

УДК 656.031.4

ЗМЕНШЕННЯ СОБІВАРТОСТІ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Макаренко М.Г., доц., Кулаков Ю.М., ст. викл., Завалій В.В., студ.
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Перевезення вантажів автотранспортом завжди займало ключову роль в аграрному виробництві. Собівартість перевезень вантажним автотранспортом залежить від багатьох факторів. Однак, найбільш вагомою складовою є затрати на паливо. Переважне зменшення споживання пального залежить перш за все від того, який двигун встановлений на автомобілі. Лінійка силових агрегатів забезпечує середню витрату палива, але при дотриманні декількох умов. Це стеження за технічним станом автомобіля і двигуна, правильна експлуатація і техніка водіння та відсутність постійного перевантаження транспортного засобу.

Існують норми витрати палива, проте реально у автомобілів ГАЗ-53 (ГАЗ-3307) витрата палива становить: при русі ненавантаженого автомобіля 24 – 26 л/100 км, при повному навантаженні – 27 – 30 л/100 км. Відповідно у ЗИЛ-130/131 витрата палива при русі по автомагістралі ненавантаженого автомобіля складає 30 – 32 л/100 км, при повному навантаженні 35 – 40 л/100 км, а в умовах міста – досягає 50 – 60 л/100 км. Не менші проблеми і у КамАЗа - 30-32 л/100 км. шляху при русі ненавантаженого автомобіля, а у повністю навантаженого – досягає 40-54 л/100 км.[1]. І це у нових або капітально відремонтованих двигунів. Додатково посилює проблему використання старого (зношеного) двигуна, у якого при розрахунках слід додавати на витрату палива ще не менше ніж на 10 – 15 %. При існуючій ціні на паливо собівартість перевезень вантажів значно зростає [2].

Забезпеченість високопродуктивною та економічною транспортною технікою складає важливу проблему для реалізації концепції розвитку країни, підвищення конкурентоспроможності українського АПК. Економісти вказують, що найбільш доцільно вкладати капітали в засоби виробництва. Ці поради стають найбільш актуальними в складні економічні періоди, як то зараз. І це вірно, оскільки гроші, вкладені в засоби виробництва не тільки не будуть втрачені, а і принесуть прибуток [2].

Вирішити цю проблему з мінімальними затратами можна шляхом модернізації наявних вантажівок встановленням нових сучасних дизельних двигунів, що мають кращі характеристики, в т. ч. меншу витрату палива.

З розширенням напрямку модернізації автомобілів відкриється можливість в короткі терміни поліпшити технічну оснащеність широкого кола перевізників, які не мають фінансової нагоди купувати або одержувати по лізингу нові автомобілі, а також тих, кому придбати нову техніку економічно недоцільно.

Модернізація відкриває можливості широкому колу користувачів розширювати терміни експлуатації автомобілів, отримувати машини, що мають кращі, більш широкі можливості при значно менших затратах ніж при

придбанні нових. Тож доцільно модернізувати автомобіль, встановленням нового двигуна ніж платити більше за експлуатацію та ремонт старого.

Раціональним рішенням є використання дизелів виробництва Мінського моторного заводу. Вони добре відомі на ринку України та світу вже багато років. Двигуни ММЗ, які встановлюються на трактори, автомобілі та комбайни зарекомендували себе економічними та витривалими, внаслідок чого завоювали прихильність механізаторів, водіїв та фахівців своїми високими техніко-економічними показниками. Завод випускає цілу гаму двигунів, в тому числі спеціально для автомобілів, які мають відповідні характеристики.

Так для вантажівок ГАЗ-53 (ГАЗ-3307) рекомендується Д-245.12С, для ЗИЛ-130/131 – Д-245.9, для КамАЗа – Д-260.12Е2. Вони створені на базі відомого Д-240 спеціально для автомобілів. Тобто їх зовнішня швидкісна характеристика найбільш повно відповідає змінним навантаженням при русі автомобіля.

При встановленні двигунів Мінського моторного заводу на автомобілі отримуємо ряд переваг.

1. Двигуни з рядним розміщенням циліндрів добре вписується в підкапотному просторі, до його вузлів та агрегатів є вільний доступ, що особливо важливо при проведенні технічних обслуговувань.

2. Витрата палива зменшується на 15 – 20% (так для автомобілів типу ГАЗ-53/ГАЗ-3307 складає 18-20 л/100 км, що гарантує економію палива до 20 л за 100 км).

3. Зовнішня швидкісна характеристика двигунів гарантує високий крутний момент, який додатково підвищується при збільшенні навантаження. Двигун «тягне» не тільки навантажений автомобіль, а також і причеп, при цьому немає необхідності в частому перемиканні передач.

4. Як і все сімейство дизельних силових агрегатів, моторесурс двигунів ММЗ майже в два рази вищий, ніж у бензинових аналогів, за рахунок більш міцного блоку, шатуно-поршневої групи та решти деталей двигуна.

5. Двигуни прості в обслуговуванні, запасні частини доступні, а сервіс розповсюджений.

Досвід використання двигунів Мінського моторного заводу свідчить, що вони добре адаптовані до вітчизняних паливо-мастильних матеріалів та важких умов експлуатації. Ці агрегати при невеликих габаритних розмірах і масі мають значний запас крутного моменту (25 – 28%) і достатньо високу надійність. Крім того, в Україні мінські двигуни дуже поширені, тому проблем зі створення спеціалізованої ремонтної бази не виникає.

Список використаних джерел

1. Макаренко М.Г. Як зменшити собівартість автомобільних перевезень. // Пропозиція - 2019. - №01. - С.188-191.
2. Емельянов С.В. Расход топлива: все под контролем //Авто перевозчик. – 2006. - №5. – С. 81-83.