

# АВТОДВОР

помічник головного інженера

СПІЛЬНЕ ВИДАННЯ ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» І ЦЕНТРУ ДОРАДЧОЇ СЛУЖБИ ХНТУСГ ім. П. Василенка

*Диве питання винесено в заголовок. Хто ж не захоче мати новий трактор? Для того, хто придбав новий трактор вирішується одразу декілька проблем. Перш за все, новий більш потужний трактор здатен виконувати технологічні процеси в сучасних технологіях, агрегатуватись з більш досконалими високопродуктивними сільськогосподарськими машинами, в тому числі з комбінованими і при цьому витрачати менше палива на одиницю виконаної роботи. Та і затрати на підтримання його роботоздатності будуть невеликим, оскільки нова машина більш надійна і ремонтувати її потрібно буде набагато рідше.*

**Так думає багато аграріїв, однак не всі так роблять. Головна причина – висока ціна нового трактора. Якщо є вільні гроші, то не знаєш куди їх і вкласти. І на ремонт потрібно, і на купівлю якісного насіння та добрив, та і зарплату необхідно своєчасно платити....**

Безумовно, можна взяти кредит і вирішити це питання. Однак, висока ціна техніки плюс проценти на обслуговування кредиту лягають непомірною ношею на собівартість виробленої продукції. І тут вже розмова не про високий прибуток, а про те, щоб не було збитку. При існуючих низьких цінах на продукцію та високих на паливо-мастильні матеріали та на техніку, досить складно вести рентабельне виробництво.

Однак, вирішити цю проблему можна і другими шляхами.

Не новиною буде для виробників, що техніко-економічні показники як трактора, так і всього машинно-тракторного агрегату в цілому, перш за все залежать від показників двигуна. Причому, сьогодні потрібно щоб двигун не просто «крутив колеса», а мав показники, які відповідають сучасним вимогам до енергозасобів.

Варіантів двигуна не так вже і багато.

У свій час, при створенні серії нових тракторів типу Т-150/Т-150К в Харкові, окрім існуючого моторобудівного заводу «Серп і молот», був спеціально побудований Харківський завод тракторних двигунів (ХЗТД) для випуску дизелів, передусім для тракторів ХТЗ.



Що ж ми маємо на сьогодні?

Харківські моторні заводи ХЗТД і СМД, які забезпечували двигунами практично всі моделі тракторів ХТЗ (і не тільки), перестали існувати. Пропозицій, який двигун встановити на трактор - декілька, були б гроші.

Дизелі фірми «Дойтц» мають непогані техніко-економічні показники, однак дуже дорогі та вимогливі до якості паливо-мастильних матеріалів. та і ремонт їх обходиться дорого.

Російські двигуни Ярославського моторного заводу серій ЯМЗ-236, ЯМЗ-238 різних модифікацій за своїм технічним рівнем значно поступаються двигунам Дойтц.

Крім того функціонально вони конструювалися як автомобільні, у зв'язку з чим їх характеристики не повною мірою відповідають роботі на тракторах і комбайнах. Отримані результати випробувань тракторів з цими двигунами свідчать, що вони по основних характеристиках поступаються двигунам зарубіжних тракторів. Зокрема, вони мають більшу на 20 – 25% витрату палива.

Спеціалісти дорадчої служби Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка провели опитування серед фахівців, які двигуни більше всього відповідають критеріям: якість виготовлення-висока потужність-витрата палива-надійність в роботі-простота-низька ціна ремонту. Більшість опитаних вказали на мінські двигуни.

**З яким двигуном краще працювати?**

Важливо, щоб паливо найбільш повно згорало в циліндрах, бо від цього напряму залежить, як потужність, так і економічність двигуна. Оскільки, у дизелів впорскування і сумішоутворення протікає за дуже короткий час, до них пред'являються особливо жорсткі вимоги. Камери згорання сучасних дизелів розміщені в поршні та мають складну, точно розраховану поверхню, яка разом з розпилювачем форсунки забезпечує найбільш якісне перемішування суміші та повне її згорання. І конструкція їх постійно вдосконалюється.

При роботі двигуна потрібна не просто висока потужність, а висока літрова потужність (потужність, отримана з одиниці робочого об'єму циліндра), бо відомо, що чим вище цей показник, тим менші втрати енергії в двигуні, а відповідно, краща його економічність.

Крім того, важливо щоб двигун надійно «тягнув» при збільшенні навантаження. Для цього необхідний високий крутний момент, та якомога більший коефіцієнт його запасу. Використання двигуна з такими характеристиками на тракторі забезпечує стабільність виконання технологічного процесу, оскільки не виникає необхідність до частого перемикання передач. При цьому не тільки підвищується продуктивність, а і менше зношується трансмісія. Двигуни сучасних тракторів мають саме такі характеристики.

**Однак, можна знайти і компромісний варіант – замінити на тракторі лише двигун на новий, сучасний, більш досконалий, більш економічний.**