

АВТОДВОР

ПОМОЩНИК ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

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

Проблеми із запуском двигуна виникають при пониженні температури і залежать від багатьох факторів. Найскладніше завести двигун вранці, коли він абсолютно остиг після тривалої стоянки, а масло в картері загусло до консистенції сметани. Потім, після того, як двигун прогріється, заводитися він буде легко, але за умови, що перерви в роботі не будуть дуже великими. Практика зимової експлуатації показує, що при температурі повітря мінус 25 градусів перерви в роботі не мають бути більше двох з половиною годин (при утепленому двигуні).

Зима дійсно перевіряє в екстремальних умовах справність всіх систем і механізмів двигуна. Однак, при цьому перевіряється також і кваліфікація обслуговуючого персоналу. Прикро, однак слід відмітити, що саме останнє в більшості випадків було причиною несправностей.

Як правило, у справних двигунів з відрегульованими системами живлення і електрообладнання, підготовлених до зимової експлуатації, труднощів із запуском не повинно бути зовсім, навіть в сорокаградусні морози, якщо дії водія правильні. Навики водія чи тракториста в цій справі грають не менш значущу роль, ніж стан машини.

Про те, як продовжити ресурс двигуна, ми і хочемо нагадати в цьому випуску газети. Чому саме нагадати? Та тому, що це прописні істини, і всякий, хто експлуатує техніку, повинен про це знати, проте дотримуються рекомендацій далеко не всі.

У бувалих водіїв існує думка, що один запуск двигуна після морозної ночі може призвести до зносу його, який може відбутися при пробігу автомобіля 100 км. На жаль дослідження підтверджують правоту цих спостережень.

Прикро, але бувають випадки коли знос, що відбувається навіть при одному пуску холодного двигуна виявляється просто катастрофічним, а іноді навіть фатальним для нього.

Так невже з цим явищем не можна боротися?

Виявляється можна і досить вдало.

За результатами проведених досліджень встановлено, що з багатьох можливих факторів найбільш впливовими є три:

- 1. властивості моторного масла не відповідають температурі навколишнього повітря;**
- 2. погана підготовка двигуна до «холодного» пуску;**
- 3. експлуатація двигуна при температурі охолодної рідини нижче норми.**

Шевченко Ігор Олександрович, доцент кафедри «Трактори і автомобілі» ХНТУСГ ім. П.Василенка

ЩОБ МАСЛО ДОБРЕ ЗМАЩУВАЛО ДВИГУН ВЗИМКУ

с.3



Коли двигун не працює, колінчастий вал під дією сили ваги лежить на нижній поверхні підшипника. Їх розділяє гранична масляна плівка, а масло знаходиться в клинових зазорах по обидва боки вала. Під час пуску двигуна вал починає обертатися і масло, що надходить під тиском з магістралі, затягується валом, що обертається, у звужену частину клиноподібного зазору. За такого режиму тертьові деталі працюють практично без спрацювання, оскільки сила тертя в цьому разі не залежить від властивостей тертьових поверхонь, а визначається тільки внутрішнім тертям шарів масла.

Але вказані процеси відбуваються лише тоді, коли властивості масла відповідають заданим.

Моторне масло може тривало і надійно виконувати свої функції тільки в разі відповідності його фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей тим термічним, механічним і хімічним впливам, яких воно зазнає у змащувальній системі двигуна і на поверхнях змащуваних та охолоджуваних деталей. Тільки при взаємній відповідності системи «моторне масло - конструкція двигуна - умови експлуатації» може бути досягнута висока експлуатаційна надійність двигуна.

Сучасні моторні масла являють собою складні суміші різних компонентів, кожний з яких виконує свої функції. Класифікація моторних масел починається з розділення його на три великі групи: мінеральне, синтетичне і напівсинтетичне.

Мінеральне масло, з одного боку, добре: воно екологічне, оскільки виробляється з нафти шляхом перегонки, воно добре змащує деталі двигуна, забезпечує чудові протизадірні властивості, тому раніше тільки його і заливали в двигуни. Але, з іншого боку, наука по багатьох найбільш важливим параметрам залишила «натуральність» позаду.