

Zlecenie ustalone wspólnie z klientem eliminuje ewentualne spory w kwestii zakresu naprawy

Dokumentacja kadrowa musi być prowadzona w formie tradycyjnej, lecz jej elektroniczny odpowiednik jest znacznie wygodniejszy w użyciu

kierni, wgniecenia blach, braki wyposażenia, stan licznika, paliwa itp.), dodatkowy wpis potwierdza odbiór powierzonych części i materiałów. Jest to podstawa do szczegółowego rozplanowania zadań dla personelu warsztatu z uwzględnieniem rodzajów czynności, wykonujących je osób i czasu potrzebnego na ich wykonanie. Czynności te ułatwia dodatkowa funkcja programu, jaką jest „rezerwacja stanowisk warsztatowych”. Na jej liście godzinowej można dokonywać dla konkretnego klienta i jego samochodu rezerwacji poszczególnych stanowisk warsztatu z określeniem czasu użytkowania oraz z imiennym przypi-

saniem personelu obsługującego. Moduł rezerwacji stanowisk umożliwia również szybki podgląd zaplanowanego na dany dzień czasu pracy wszystkich mechaników, co ułatwia ich przydzielanie do nowych rezerwacji. Zamknięcie zlecenia następuje tuż przed oddaniem pojazdu klientowi i po dokonaniu należnych rozliczeń. Na podstawie zlecenia źródłowego oraz wpisów związanych z jego realizacją program automatycznie generuje i drukuje dokument potwierdzenia wykonania, będący też protokołem przekazania pojazdu zleceniodawcy, a także wystawioną mu fakturę. Opisy wszystkich operacji wykonywa-

nych w czasie realizacji zleceń warsztatowych mogą być pobierane z tzw. słownika operacji (integralna część programu), w którym oprócz części opisowej podane są odpowiadające tym operacjom ilości roboczogodzin oraz obowiązujące w firmie stawki jednostkowe.

#### Rozliczenia wewnętrzne

Częścią programu jest również kartoteka obejmująca dane personalne wszystkich pracowników warsztatu, w tym również ich aktualne stawki wynagrodzeń za przepracowaną roboczogodzinę. Dzięki temu każde indywidualne zadanie jest automatycznie ewidencjonowane w dokumentacji naprawy i uwzględnione przy naliczaniu płac.

System na podstawie zgromadzonych danych tworzy zestawienia dotyczące prac wykonanych przy danym pojeździe, prac poszczególnych pracowników w dowolnych okresach lub listy pojazdów, przy których wykonywane były poszczególne czynności opisane we wspomnianym uprzednio „słowniku operacji warsztatowych”.

Na podobnej zasadzie prowadzona jest komputerowa ewidencja części i materiałów nabywanych od dostawców, wykorzystywanych przy poszczególnych naprawach, przez określonych pracowników warsztatu i w dowolnych okresach jego działalności. Przyjęcie towaru do warsztatowego magazynu wiąże się wprowadzeniem do systemu dokumentu „PZ”. Pozycje te można wprowadzać ręcznie za pomocą klawiatury lub metodą importu danych z systemu dostawcy.

Pobranie towaru z magazynu odbywa się na podstawie wprowadzonego do systemu dokumentu „WZ”. Dokument może zostać dodany ręcznie bądź automatycznie, gdy wprowadzamy dany artykuł do zlecenia warsztatowego. Wystawienie go nie ma wpływu na stan magazynowy i jego wartość, lecz zmniejsza ilość artykułów wyświetlanych przez system jako dostępne. Dopiero po automatycznym skojarzeniu tego wewnętrznego dokumentu z wystawianą klientowi fakturą lub paragonem – jego treść jest uwzględniana przy naliczaniu kosztów działalności firmy. ■

Fot. Marcos Bis

## Nie chodzi o kompromis



**Rozmowa z gościem numeru. Jest nim Kevin Chinn – ekspert ds. środków smarnych ExxonMobil Lubricants & Specialties**

**1 W wielu polskich mediach zajmujących się sprawami motoryzacji i transportu drogowego ukazały się przedruki Pana artykułu „Oleje silnikowe: dlaczego wielosezonowe są lepsze?”. W Polsce niemal wszyscy użytkownicy pojazdów wszelkich rodzajów i klas uważają tę tytułową tezę za wręcz oczywistą...**

Oczywiste jest, że producenci współczesnych samochodów osobowych zalecają już od dość dawna oleje wielosezonowe i każdy rozsądny właściciel auta postępuje zgodnie z tymi zaleceniami. Jednak inaczej to wciąż wygląda z punktu widzenia przedsiębiorstw eksploatujących pojazdy użytkowe z silnikami Diesla, zwłaszcza te o starszej konstrukcji. Tutaj za stosowaniem olejów jednosezonowych zdają się przemawiać zarówno względy ekonomiczne, jak i opracowane kilkanaście lat temu instrukcje eksploatacyjne. Moje zdanie w tej kwestii jest inne, dlatego też napisałem wspomniany artykuł. Oleje wielosezonowe to rzeczywiście najlepszy wybór dla wszystkich współcześnie używanych silników Diesla.

**2 Czy zastąpienie produktu tańszego droższym i w omawianych wypadkach nadmiernie nawet dobrym da się pogodzić z zasadami racjonalnego gospodarowania i ryzykiem utraty fabrycznej gwarancji?**

Nie przesadzajmy z tym ryzykiem. Pojazdów, o których tu mowa, gwarancja z reguły już nie dotyczy. Od połowy lat 90. XX wieku, wielu światowych producentów silników zauważyło rosnące koszty z używania olejów wielosezonowych i do nich przystosowało swe konstrukcje. Niezależnie jednak od modelu i wieku użytkowanych silników, wielosezonowe oleje silnikowe wymienia się zgodnie z rzeczywistym przebiegiem pojazdu, a nie według kalendarza lub trudnych do przewidzenia kaprysów pogody. Nie trzeba szczegółowych wyliczeń, by ocenić, co jest tu bardziej ekonomiczne i racjonalne. Gdy uwzględnimy przy tym rzeczywiste warunki eksploatacji ciężarówki lub autobusu, to może się okazać, że na przykład na trasie z Polski do Włoch lub Hiszpanii, wiosną lub wczesną jesienią, byłaby konieczna nawet wielokrotna wymiana oleju jednosezonowego. Poza tym oleje wielosezonowe są środkami smarnymi o zdecydowanie wyższej jakości, ponieważ są produkowane z wykorzystaniem bardziej zaawansowanych technicznie baz olejowych – w wielu wypadkach syntetycznych – ze względu na wyższy wskaźnik lepkości oraz dodatków kompatybilnych z tymi bazami. Oznacza to w przypadku jakiegokolwiek silnika wydłużenie okresu jego użytkowania i dodatkową oszczędność paliwa nawet do 5 procent.

Zaawansowana technologia dodatków stosowanych w olejach wielosezonowych chroni też silniki przed osadami powstającymi w wysokich temperaturach, zmniejsza zużycie samego oleju i powoduje lepsze rozproszenie cząstek sadzy pozostających w spalinach.

**3 Czy olej wielosezonowy nie jest jednak rozwiązaniem kompromisowym, czyli pośrednim, a więc w warunkach ekstremalnych ustępującym latem olejom letnim, a zimą – zimowym?**

Jednosezonowy olej o lepkości SAE 10W jest bardzo płynnym środkiem smarnym, który dobrze sobie radzi przy zimnym rozruchu. Jednak wraz ze wzrostem temperatury może się okazać zbyt mało lepki. Z kolei oleje jednosezonowe o lepkości 40 lub 50 są odpowiednie dla silników gorących i równocześnie mało przydatne, gdy temperatura spadnie poniżej 5°C. Optymalna byłaby więc zmiana środka smarnego przed i po każdym uruchomieniu silnika, ale to oczywisty absurd! Tymczasem oleje wielosezonowe spełniają wymagania lepkościowe klasyfikacji SAE J300 zarówno w niskich, jak i wysokich temperaturach i przy różnych obciążeniach silnika, czyli zastępują dwa oleje jednosezonowe. Na przykład Mobil Delvac 15W-40 jest równocześnie olejem zimowym o lepkości 15W, co oznacza jego wystarczającą płynność przy rozruchu zimnego silnika nawet w temperaturze -20°C, oraz olejem letnim o lepkości SAE 40, gdyż zachowuje się identycznie jak on w temperaturze +100°C

#### Od redakcji:

Argumentacja eksperta ExxonMobil dotyczy wyłącznie olejów silnikowych. Warto jednak jej zasady stosować i w innych kalkulacjach, bo nie zawsze produkt tańszy kosztuje rzeczywiście mniej.