

Trendy w gospodarce smarowniczej

Ogólnie widocznym trendem w przemyśle na świecie jest dążenie do takiego zorganizowania smarowania urządzeń, aby w konsekwencji przyniosło oszczędności na poziomie globalnych kosztów utrzymania ruchu. Ma to swój wyraz w tym, że smarowanie jest traktowane w zakładach, jako jedno z najważniejszych zadań utrzymania ruchu w zakresie profilaktyki. W związku z tym, podejmowane są wysiłki do określenia rzeczywistych relacji pomiędzy smarowaniem, a kosztami utrzymania ruchu i na tej podstawie określenia głównych czynników kosztotwórczych i głównych czynników sukcesu poprawnego smarowania.

Powszechnie jest zrozumienie, że poprawna gospodarka smarownicza oznacza minimalizację kosztów przedwczesnego zużycia części urządzeń, postojów awaryjnych i utraconej produkcji.

Widoczne jest „aktywne” podejście do utrzymania ruchu (tzw. profilaktyka czynna – ang. predictive maintenance (PM)), wyrażające się tym, że w procesach eksploatacji urządzeń stosuje się powszechnie diagnostykę, w tym tzw. diagnostykę olejową, a decyzje (również te „smarownicze”) są podejmowane w oparciu o rzeczywiste fakty eksploatacyjne (np. wymiany olejów na podstawie stanu olejów i smarowanych komponentów, a nie tylko w oparciu o harmonogram wymian; przeglądy urządzeń w oparciu o wyniki diagnostyki olejowej wskazujących początki zużycia zamiast przeglądów opartych o harmonogramy przeglądów).

Aktywne podejście do kwestii smarowania urządzeń znajduje swoje odzwierciedlenie w bardzo zaawansowanej i rozpowszechnionej na świecie diagnostyce olejowej zintegrowanej z innymi metodami diagnostycznymi (np. diagnostyką drganiową, termografią etc.) oraz łatwo dostępnych usługach konsultingowych i badawczych w tym zakresie.

Profilaktyka czynna będzie możliwa i efektywna, gdy szybko i tanio:

- zostaną pozyskane informacje o pojawieniu się procesów zużycia elementów maszyn,
- zmierzone zostaną parametry zmian,
- zdiagnozowane zostaną przyczyny i ustalone propozycje działań zapobiegawczych,
- przeprowadzone zostaną skuteczne działania zapobiegawcze.

Współcześnie w systemach zarządzania utrzymaniem ruchu diagnostyka wibroakustyczna i monitoring olejów są podstawowymi metodami nadzoru maszyn wirujących i tłokowych. Analizy olejowe i monitoring drgań nawzajem się uzupełniają, jednakże osobno nie stanowią pełnej informacji o stanie maszyny. Obie metody pozwalają na wykrycie źródeł potencjalnych uszkodzeń, które wcześniej usunięte zapobiegają zużyciu i wyeliminują awarie. Ponadto obie metody diagnostyczne dostarczają informacji o uszkodzeniu, przyczynie i tempie postępowania, sugerując tym samym podjęcie odpowiednich działań korygujących.

Znajomość poszczególnych kosztów zadań smarowniczych, obejmujących m.in. koszty:

- zakupu środków smarnych,
- magazynowania i dystrybucji wewnątrzzakładowej,
- czynności smarowniczych,
- inwestycji i remontów systemów i urządzeń związanych ze smarowaniem,
- koszty szkoleń,

- koszty diagnostyki olejowej,
- koszty systemów komputerowych,
- koszty odpadów olejowych,
- koszty bhp etc.,

w odniesieniu do całkowitych kosztów utrzymania ruchu pozwala na łatwiejsze określenie, które czynniki związane z gospodarką smarowniczą, mają największy wpływ na całkowite koszty produkcji. Taka wiedza przekłada się na łatwość decyzji w których obszarach warto i można zaoszczędzić, a na czym nie należy oszczędzać, a w których obszarach należy zainwestować w celu osiągnięcia przyszłych korzyści.

W gospodarce smarowniczej należy wykorzystywać zdobycze nowoczesnej techniki smarowniczej i diagnostyki oraz sposoby zarządzania.

- powierzanie zarządzania gospodarką smarowniczą wyspecjalizowanym firmom;
- zastępowanie środków smarnych (olejów i smarów) opartych na bazach mineralnych środkami opartymi na bazach syntetycznych lub mineralnych hydorafinowanych II-giej i III-ciej grupy. Coraz powszechniejsze jest wykorzystanie olejów na bazach syntetycznych biodegradowalnych;
- unifikowanie środków smarnych (i innych materiałów eksploatacyjnych), często jednego, lub najwyżej 2-3 producentów;
- stosowanie diagnostyki olejowej nastawionej na wykrywanie procesów zużyciowych w smarowanych elementach maszyn i urządzeń;
- modernizowanie systemów smarowniczych;
- zastosowanie efektywnych systemów pielęgnacji olejów w eksploatacji;
- stosowanie skuteczniejszych technologii remontowych układów olejowych oraz systemów smarowania (np. czyszczenie i płukanie układów olejowych; konstruowanie układów olejowych ze stali odpornych na korozję);
- stosowanie skuteczniejszych systemów centralnego smarowania (smary plastyczne; oleje; mgła olejowa itp.);
- wykorzystywanie systemów komputerowych do zarządzania gospodarką smarowniczą.

Ze względu na złożoność zagadnienia, typowym rozwiązaniem jest powierzenie prowadzenia gospodarki smarowniczej jednej komórce organizacyjnej służącej całemu przedsiębiorstwu, lub wręcz, (co jest bardzo powszechne) zlecenie tego zagadnienia do realizacji specjalistycznej firmie w systemie outsourcingu (w różnym zakresie). Często mówi się w takim przypadku o serwisie olejowym lub o serwisie olejowo-smarowniczym.

W wysoko rozwiniętych gospodarkach ze względu na duży popyt na kompleksowe rozwiązania smarownicze, istnieje wiele różnych przedsiębiorstw realizujących elementy serwisu olejowego (można tu znaleźć firmy kompleksowego serwisu utrzymania ruchu; serwisy producentów olejów; laboratoria diagnostyki olejowej etc.). Znamienite jest to, że świadomość użytkowników powoduje, że hasło „serwis olejowy” nie jest tylko chwytem marketingowym różnych firm, ale jest rynkowym produktem, który można kupić i skutecznie wykorzystać w praktyce utrzymania ruchu.

Związek pomiędzy poprawnym smarowaniem, a efektywnością urządzeń i ryzykiem wystąpienia awarii widoczny jest również w podejściu firm ubezpieczających majątek produkcyjny, bowiem, sposób zarządzania aktywami produkcyjnymi ma wpływ na wycenę polis ubezpieczeniowych (np. firmy ubezpieczeniowe oczekują okresowych raportów z diagnostyki olejowej maszyn i urządzeń krytycznych).