

Temat: Cykle obsługi pojazdów.

Na podstawie przesłanych materiałów w PDF scharakteryzuj:

1. Cykle stałe.
2. Cykle obsługowe.
3. System obsługowo-naprawczy.

Temat: Materiały eksploatacyjne.

Na podstawie przesłanych materiałów w PDF scharakteryzuj:

1. Grupy materiałów eksploatacyjnych.
2. Czynności ramowego planu naprawczego.

5. Obsługa techniczna środka transportu samochodowego

W tym rozdziale poznamy:

- cykle obsługi pojazdów,
- rodzaje materiałów eksploatacyjnych,
- właściwy sposób organizowania naprawy pojazdu.

Z poprzednich rozdziałów wiemy, że w eksploatacji pojazdów niezwykle istotna jest **prawidłowa obsługa pojazdów, realizowana w stałych cyklach ustalanych przez producentów pojazdów**. W uproszczeniu możemy przyjąć, że **cykle obsługowe** mówią, jakie czynności należy wykonać, aby pojazd był sprawny technicznie. Cykle te są w większości regulowane przy pomocy licznika zamontowanego w każdym pojeździe, który stosunkowo dokładnie odzwierciedla rzeczywisty proces zużycia mechanizmów i stosowanych materiałów eksploatacyjnych.

Szczegółowe informacje mówiące, po jakim przebiegu pojazdu lub okresie czasu pojazd powinien być obsługiwany, znajdują się w instrukcjach danego samochodu. W rzeczywistości, dla różnych typów pojazdów oraz różnych marek występują odmienne przebiegi pomiędzy poszczególnymi czynnościami obsługowymi. Poniżej przedstawiono dwa przykładowe cykle obsługi pojazdów.

Przykładowe **cykle obsługowe** dla małego samochodu dostawczego realizowane są z następującymi częstotliwościami:

- co 500 km (lub raz w tygodniu) należy sprawdzić poziom oleju w silniku, skontrolować akumulator, dodatkowo istotne jest, aby sprawdzić poziom płynu hamulcowego, chłodzącego oraz płynu do spryskiwaczy szyb,
- co 5 000 km producenci zalecają sprawdzenie elementów gumowych układu kierowniczego, zawiesznień, elementów układu napędowego,
- co 10 000–20 000 km wymiana oleju silnikowego oraz filtrów w pojeździe, regulacja ustawienia reflektorów, w trakcie takiego przeglądu należy także zweryfikować regulację ustawienia kół,
- co 30 000 km zaleca się między innymi wymianę pasków klinowych, elementów rozrusznika,
- co 50 000 km należy przeprowadzić np. dokładną kontrolę układu hamulcowego,
- co 100 000 km dokonuje się wymiany elementów układu wydechowego oraz przewodów układu hamulcowego.

W wypadku większych pojazdów ciężarowych czy też autobusów również zaleca się cotygodniowe sprawdzenie oleju oraz płynów w pojeździe. Natomiast pozostałe przeglądy wykonywane są zgodnie z zaleceniami producentów. Poniżej przedstawiono częstotliwość przeglądów obsługowych dla samochodów ciężarowych francuskiego producenta:

- M0 to pierwszy przegląd, który odbywa się w czasie pierwszej wymiany oleju (częstotliwość wymiany oleju jest różna dla różnych modeli pojazdów),

Rozdział 5

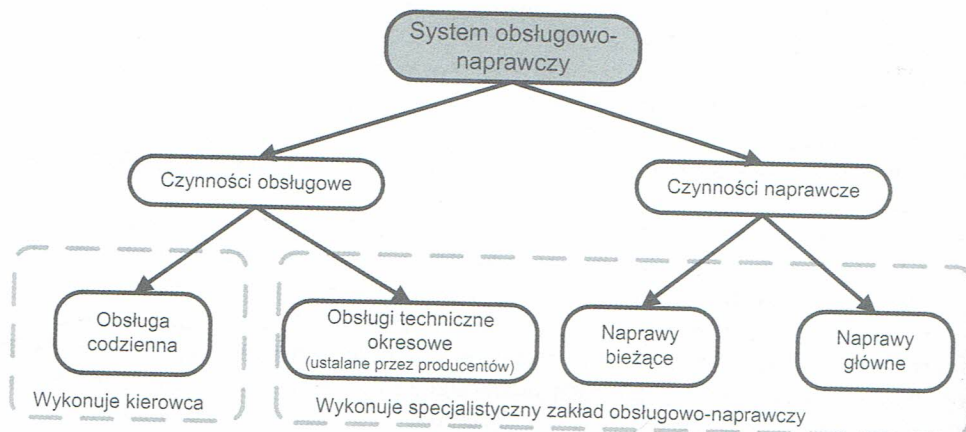
- M1, czyli przegląd realizowany przy każdej wymianie oleju w silniku (oczywiście rozpoczynając od drugiej wymiany, ponieważ podczas pierwszej wymiany realizowany jest przegląd M0),
- M3 przegląd wykonywany corocznie,
- MP jest to przegląd specjalny realizowany przykładowo co 3 lata lub 400 000 km.

W ramach opisanych powyżej czterech przeglądów realizowanych na stacjach obsługi wykonywane są takie czynności jak:

- wymiana oleju lub płynu:
 - skrzyni biegów,
 - układu hydraulicznego wspomagania sprzęgła,
 - układu chłodzenia,
 - silnika;
- wymiana świec żarowych;
- wymiana filtra powietrza, paliwa, oleju silnikowego;
- wymiana pasków;
- wymiana czynnika chłodzącego.

Oczywiście pamiętajmy, że przytoczone powyżej opisy cykli obsługowych są zalecane przez różnych producentów, zatem mogą one się różnić w szczegółach. Jednak wiedza na temat istnienia takich cykli obsługowych jest kluczowa dla pracowników firm transportowych, ponieważ umożliwia ona utrzymanie floty pojazdów w stanie technicznym zdatnym do eksploatacji, a co za tym idzie do świadczenia usług przewozowych. Zwróćmy także uwagę, że pojazd niesprawny technicznie lub choćby niepoddany właściwym przeglądom może stanowić zagrożenie dla innych uczestników ruchu.

Jak już wspomnieliśmy, część czynności obsługowych może być wykonywana samodzielnie przez kierowcę (np. kontrola poziomu oleju), natomiast pozostałe czynności (np. wymiana oleju, pasków) czy też naprawy są już wykonywane przez specjalistyczne zakłady. Ogólnie zbiór czynności obsługowych i naprawczych wykonywanych przez kierowcę oraz specjalne zakłady nazywany jest **systemem obsługowo-naprawczym**. Schemat takiego systemu przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 5.1. Schemat systemu obsługowo-naprawczego

Obsługa techniczna środka transportu samochodowego

W ramach przedstawionego systemu wyróżniamy:

- **obsługę codzienną**, czyli czynności porządkowe, przeglądowo-kontrolne wykonywane codziennie w celu zapewnienia sprawności pojazdu,
- **obsługi techniczne** okresowe są, jak już wspomnieliśmy, stosowane po osiągnięciu przez pojazd określonego w instrukcji przebiegu lub czasu,
- **naprawy bieżące** występują, gdy pojazd nie jest niesprawny, polegają na wymianie lub naprawie wybranych części, podzespołów lub zespołów,
- **naprawy główne** polegają na przywróceniu pojazdowi zdolności do wykonywania pełnego przebiegu międzynaprawczego, czyli przebiegu do kolejnej naprawy głównej.

Pamiętajmy, że to, w jakim stanie technicznym jest używany pojazd przez naszą firmę, zależy bezpośrednio od tego, czy opisane powyżej czynności obsługowo naprawcze są regularnie prowadzone oraz co jest równie istotne, czy stosujemy **materiały eksploatacyjne** o wysokiej jakości, zalecane przez producenta.

Do grupy materiałów eksploatacyjnych zaliczamy:

- środki smarowne (oleje silnikowe, skrzyni biegów),
- płyny układu chłodzenia,
- środki konserwujące,
- płyny do spryskiwaczy szyb i reflektorów,
- kosmetyki samochodowe.

Jeśli we flocie naszych pojazdów wystąpi konieczność naprawy bieżącej lub głównej, zwróćmy uwagę, że niejednokrotnie jest to proces niezwykle skomplikowany i może spowodować, że nie będziemy mogli przez pewien czas użytkować danego środka transportu. To, jak czasochłonne mogą być czynności naprawcze, prezentuje **ramowy plan naprawy pojazdu**, na który składają się takie czynności, jak:

- przyjęcie pojazdu do naprawy,
- mycie i czyszczenie pojazdu,
- demontaż wstępny,
- demontaż zespołów pojazdu,
- mycie zespołów,
- demontaż zespołów na części,
- weryfikacja części,
- wymiana niezbędnych elementów na nowe lub regeneracja zużytych,
- montaż części w zespoły,
- montaż zespołów.

Czy wiesz, że ...

Nowoczesne pojazdy muszą być wyposażone w specjalne systemy komputerowe (OBD/OBD II – On Board Diagnostics), które automatycznie podczas jazdy diagnozują pojazd oraz w wypadku konieczności uzupełnienia jakiegoś płynu czy też potrzeby usunięcia usterki przez pracowników warsztatu samochodowego powiadomią o tym kierowcę poprzez wyświetlenie komunikatu na ekranie monitora. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w system OBD II lub EOBD (European On Board Diagnostics) muszą być wyposażone:

- samochody z rynku amerykańskiego wyprodukowane po 01.01.1996 r.,

Rozdział 5

- samochody z UE wyprodukowane po 01.01.2001 r.,
- samochody nowo homologowane w Polsce po 01.01.2002 r.



W eksploatacji pojazdów niezwykle istotna jest prawidłowa obsługa pojazdów, realizowana w stałych cyklach ustalanych przez producentów pojazdów. Część czynności obsługowych może być wykonywana samodzielnie przez kierowcę, natomiast pozostałe czynności czy też naprawy są już wykonywane przez specjalistyczne zakłady.

Podsumowanie

W firmie transportowej kluczem do sukcesu są sprawnie działające pojazdy. W tym celu absolutnie niezbędne jest przestrzeganie terminów przeglądów technicznych podanych w instrukcji obsługi pojazdu. Niezwykle istotne jest też codzienne kontrolowanie podstawowych parametrów pojazdów. Spełnienie tych wymagań sprawi, że nasza firma będzie dysponowała sprawną i bezpieczną flotą pojazdów, które będą w stanie realizować bieżące zadania przewozowe.

Pytania kontrolne

1. Co to są cykle obsługowe i dlaczego należy je stosować?
2. Z jakich czynności składa się system obsługowo-naprawczy?
3. Omów elementy systemu obsługowo-naprawczego.
4. Co zaliczamy do grupy materiałów eksploatacyjnych?

6. Badania i homologacje

W tym rozdziale

- badania homologacyjne
- przepisy regulujące

Kluczowym elementem w działalności transportowej jest bezpieczeństwo. Kluczowym elementem powierzonej im działalności transportowej jest bezpieczeństwo. Kluczowym elementem powierzonej im działalności transportowej jest bezpieczeństwo. Kluczowym elementem powierzonej im działalności transportowej jest bezpieczeństwo.

Zacznijmy zatem od odpowiedzi na pytanie, co to jest bezpieczeństwo w kontekście transportu towarów. Kluczowym elementem powierzonej im działalności transportowej jest bezpieczeństwo. Kluczowym elementem powierzonej im działalności transportowej jest bezpieczeństwo.

Badania homologacyjne w przepisach. W sprawie homologacji w rozporządzeniach potrzeb homologacji w kategorii pojazdów

- **kategoria M** – pojazdy o maksymalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 tony
- **kategoria N** – pojazdy o maksymalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 tony
- **kategoria O** – pojazdy o maksymalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 tony

¹ S. Orzełowski, Bud