

ODREDJIVANJE OPTIMALNE PERIODIČNOSTI PREVENTIVNOG ODRŽAVANJA ELEKTROPOKRETAČA MOTORNOG VOZILA

ABSTRAKT: *Samo jedno rešenje strategije održavanja, za dato motorno vozilo i date uslove korišćenja, je optimalno. U tom slučaju se postižu najpovoljnije vrednosti gotovosti, pouzdanosti, minimalni troškovi korišćenja i održavanja, a samim tim i smanjenje ukupnih troškova životnog ciklusa. Zadatak optimizacije sistema održavanja motornih vozila sastoji se u traženju to optimuma. Ovaj rad upravo ima taj cilj.*

U radu su prikazani rezultati određivanja parametara pouzdanosti elektropokretača vozila specijalne namene, na osnovu kojih je određena vrednost optimalne periodičnosti njegovog održavanja za kriterijum maksimalne gotovosti i za kriterijum minimalnih troškova održavanja. Pravilnim formiranjem modela održavanja moguće je izvršiti optimizaciju, odnosno izabrati najpovoljniji sistem održavanja. Ovakav problem moguće je rešiti ako su precizno određeni svi važni zahtevi i ograničenja. Osnovu izložene metodologije čine parametri pouzdanosti analiziranih vozila, dobijeni na osnovu praćenja ponašanja vozila, sa aspekta pojave otkaza u realnim uslovima eksploatacije, kao i troškovi njihovog održavanja. Ova dva kriterijuma dovode do različitih rešenja sistema održavanja motornih vozila. Iz tog razloga je neophodno traženje kompromisnog rešenja.

Ključne reči: *motorno vozilo, održavanje, pouzdanost, gotovost, troškovi*

1. UVOD

Osnovne komponente sistema održavanja, koji predstavlja složen funkcionalni sistem, objedinjen jedinstvenim ciljem i jedinstvenom funkcijom kriterijuma su: organizacija, koncepcija i tehnologija održavanja [9]. Ove komponente, u najvećoj meri određuju i strategiju održavanja. Na današnjem nivou razvoja nauke i tehnike najveću pažnju zaslužuju dve metodologije održavanja, i to: održavanje prema pouzdanosti i totalno produktivno održavanje. Osnovni ciljevi primene metodologije održavanja prema pouzdanosti vozila su:

- Obezbeđenje pouzdanosti i bezbednosti korišćenja vozila koja se održavaju na nivou definisanom u toku razvoja i proizvodnje. Pri pojavi otkaza vratiti vozilo na prvobitni nivo pouzdanosti i bezbednosti;
- Prikupljanje podataka o ponašanju vozila, sa aspekta pojave neispravnosti, u realnim uslovima eksploatacije, na osnovu kojih se mogu preduzeti odgovarajuće mere za poboljšanje njegovog kvaliteta.

Prethodno navedene ciljeve treba ostvariti uz što manje troškove (uzimajući u obzir i troškove održavanja i troškove posledica pojave otkaza). Pri primeni metodologije totalno produktivnog održavanja, odluke o sprovođenju postupaka održavanja zasnivaju se pre svega na proceni trenutnog stanja vozila koje se održava. Njenom primenom se insistira na potpunoj odgovornosti svih subjekata koji su na bilo koji način u kontaktu sa vozilom.

Koncepcija održavanja motornih vozila zasniva se na načelima na osnovu kojih se donose odluke o svim elementima bitnim za sprovođenje postupaka njihovog održavanja. Pri korišćenju koncepcije preventivnog održavanja postupci održavanja se sprovode pre nego što dođe do pojave otkaza. Ovi postupci imaju zadatak da spreče ili da odlože pojavu otkaza. Koncepcija korektivnog održavanja podrazumeva sprovođenje postupaka samo ako dođe do otkaza. Ovim postupcima vozilo se iz stanja u otkazu vraća u stanje u radu. Organizacija održavanja vozila obuhvata problematiku definisanja odnosa između pojedinih nivoa na kojima se sprovode postupci održavanja i svih učesnika u procesu održavanja vozila. Najčešće su u primeni linijska i hijerarhijska organizacija održavanja [9]

Tehnologije održavanja vozila bave se postupcima održavanja i načinom njihovog sprovođenja. Koja će se tehnologija održavanja vozila primeniti zavisi prvenstveno od njegove konstrukcije i njegovih karakteristika, kao i od uslova u kojima se postupci održavanja sprovode. Tehnologijama održavanja definišu se načini obavljanja postupaka održavanja. Njime se, znači, definiše za sve nivoe održavanja, kao i održavanje u celini, kako postupke održavanja treba sprovesti, kojim zahvatima, sa kojom opremom i

