

## OPTIMIZACIJA NEISKORIŠĆENOG RESURSA DELOVA MOTORNIH VOZILA PRI NJIHOVOJ ZAMENI

### OPTIMIZATION OF UNUSED VEHICLE PARTS RESOURCES AT THEIR REPLACEMENT

Vojislav Krstić

Saobraćajni fakultet u Beogradu, Srbija

Ivan Krstić

Fakultet tehničkih nauka u K.Mitrovici

Božidar Krstić, Vukić Lazić

Fakultet inženjerskih nauka u  
Kragujevcu, Srbija

#### REZIME

*Osnovni cilj primene tehnologija preventivnih održavanja vozila je eliminisati ili smanjiti na najmanju moguću meru mogućnost pojave otkaza tokom njegovog korišćenja.*

*Od pravovremenosti sprovođenja ovih postupaka, u velikoj meri zavisi pouzdanost, a samim tim i vek trajanja, gotovost, bezbednost korišćenja, ekonomičnost, kao i ukupna efektivnost vozila. To je osnovni razlog što se problematici određivanja trenutka sprovođenja postupaka preventivnih održavanja poklanja posebna pažnja.*

*U radu je pažnja posvećena održavanju optimalnog vremena preventivnih zamena delova vozila uz obezbeđenje minimalnih troškova i maksimalno moguće pouzdanosti.*

*Matematički model određivanja optimalnog vremena, posle koga je neophodno sprovesti preventivne zamene delove vozila, sa ciljem postizanja minimalnih troškova i maksimalno moguće pouzdanosti, a samim tim i bezbednosti korišćenja vozila, primenjen je na konkretnu grupu vozila, čije je ponašanje, sa aspekta pojave neispravnosti, praćeno u realnim uslovima eksploatacije.*

**Ključne reči:** Optimizacija intervala neiskorišćenog resursa, motornih vozila, zamena delova

#### SUMMARY

*Basic target for application of preventive vehicle maintenance technology is to eliminate or reduce the defects at its lowest level during the exploitation period. Procedures of the preventive vehicle maintenance technologies are carried out on the basis of maintenance plan including the presented moments of their performing. To a great extent the reliability and also life, readiness, economy as well as the whole vehicle efficiency depend on these timely procedures performing. It is basic reason why the problems regarding determination of moments for carrying out the preventive maintenance are specially paid attention. Mathematical model for optimal time determination, after which performing of preventive vehicle parts replacement is necessary, with aim to reach minimal costs and maximally possible reliability, as well as safety of the vehicle use, has been applied on a concrete vehicle group, which behavior was studied in real exploitation condition from the aspect of defects appearing.*

**Key words:** optimization of unused vehicle parts resources









