

INŽENJERSKE METODE U POVEĆANJU EKONOMIČNOSTI PUTNIČKIH VOZILA

S I Ž E Formalno gledajući svako vozilo je odgovor inženjera na obaveze diktirane projektnim zadatkom. Razna vozila i razni modeli imaju puno sličnosti ali uvek postoji jedna vodeća nit. Ako hoćemo da sagledamo trend u potrošnji goriva onda on može da se dobije na više načina. Najjednostavnije je da koristimo statističku obradu iz pouzdanih izvora. Drugi put je strukturna analiza koncepcije vozila. Na potrošnju utiču ključne celine:

- *Pogonska grupa, tj. motor i menjač*
- *Masa vozila i njegove opreme*
- *Aerodinamika, profil i čeona površina*
- *Vozni postroj, točkovi i podloga*

Kada se obrati pažnja na usvojene EU standarde o sveopštoj redukciji CO₂ onda se za ekološko vozilo na prvom mestu podrazumeva niska potrošnja goriva. Strateške studije u razvoju novih ekonomičnih vozila moraju ići paralelno sa ekološkim atributima. Napredne konstrukcije u sebi sadrže oba komplimenta. Ekonomično vozilo, po pravilu, emituje najmanje ukupne količine toksičnih i zagušljivih komponenata. Bez prihvatljivih voznih, bezbednosnih i ergonomskih svojstava teško je zamisliti vozila niske emisije i niske potrošnje goriva.

Ključne reči: ekonomičnost, motori SUS, nove tehnologije, vozila

METHODS OF ENGINEERING IN FUEL EFFICIENCY INCREASE OF PASSANGER VEHICLES

SUMMARY Formally looking, every vehicle is an answer of an engineer to the tasks dictated by the project. Different vehicles and different models have many similarities but there is always the most common one. If we want to look in detail the trends in fuel consumption then it can be obtained in many ways. The simplest one is to use the statistical calculation from reliable sources. The second one is structural analysis of the vehicle concept. Four key factors influence fuel consumption:

- *Powertrain group i.e. engine and gearbox*
- *Vehicle mass and its equipment*
- *Aerodynamics, profile and front surface*
- *Platform and suspensions, wheels and surface of road*

When focusing on adopted EU standards in overall reduction of CO₂, then it is most essential for ecological vehicles to have low fuel consumption. Strategic studies in developing new economic vehicles have to go in parallel with ecological attributes. Advanced constructions contain inside both elements. Economical vehicles usually emit the smallest quantity of toxic and suffocate components. It is hard to imagine vehicles with low emission and low fuel consumption which do not have acceptable driving, safety and ergonomically qualities.

Key words: fuel economy, IC engines, new technologies, vehicles