

Energetski izazovi automobilizacije

ISTINE, ZABLUDE I ZABORAVLJENE ČINJENICE O RAZVITKU AUTOMOBILIZMA

■ prof. dr. sc. Igor DEKANIĆ, dipl. ing.

Sve češće se u medijima mogu vidjeti najave promjene automobilske pogona kao sredstva za promjenu strukture potrošnje energije. Najave zabrana korištenja nekih od pogonskih goriva u europskim gradovima ili zemljama u cestovnom prometu za 15 ili 20 godina zvuče dramatično. No, valja realno analizirati energetske stranu tog načina korištenja energije, koji je u proteklih stoljeće i pol možda bio najvidljivija civilizacijska posljedica temeljne promjene korištenja energije u društvu. U tome treba raščlaniti činjenice, trendove i projekcije budućnosti i uočiti dubinske isprepletenosti energetike i civilizacije kao i varljivosti dojmova u odnosu na temeljne činjenice.

Prije gotovo 15 godina u knjizi 'Stoljeće nafte' autor komentara je napisao sljedeće: "Automobil je potpuno promijenio ljudsku mogućnost kretanja, suvremene navike i uvjete života, a izmijenio je i ljudsku ideju o slobodnom vremenu, sportu, putovanju

i druženju... Praktičnu realizaciju tog sna omogućila je nafta. Cijena toga sna pa i opasnosti koje donosi automobil kao da nije važna. Najbolja potvrda ove iluzije je gotovo 50 milijuna proizvedenih osobnih automobila u svijetu 2002." [1] U međuvremenu se ta 'iluzija' udvostručila (tablica 1). O automobilske industriji, opskrbi dijelovima i održavanju cestovnog prometnog sustava danas ovise mnoge industrijske i uslužne djelatnosti i brojne zemlje i nije pretjerano reći kako od toga danas žive stotine milijuna ljudi posvuda po svijetu, ne uzimajući u obzir korisničku stranu automobilizma.

Svijetom danas vozi mnogo više od 1 milijarde automobila. Ukupan broj vozila, osobnih i komercijalnih, još je 2010. godine premašio taj iznos. [2] Prema podacima s internetskog portala 'Statista: The Statistical Portal' koji kombinira različite statističke izvore, u svijetu je 2015. godine vozilo gotovo 950 milijuna osobnih i oko 335 milijuna komercijalnih vozila ili ukupno nešto manje od 1,3 mlrd. automobila. [3] Prema procjenama Svjetskog ekonomskog foruma (WEF), taj broj bit će do 2040. godine udvostručen, uz pretpostavku da će se ukupno svjetsko stanovništvo povećati na oko 9,2 mlrd. [4]

Promet zahtijeva energiju

Takva ekspanzija zahtijeva i mnogo energije. Oko 1/3 primarne energije troši se u prometu. Prema podacima Međunarodne agencije za energiju (IEA), 2015. godine oko 1/2 ili 1,9 mlrd. t od ukupno potrošene nafte trošilo se u cestovnom transportu. Od potrošenog prirodnog plina 7% otpada na promet (sav promet: cestovni, vodeni i zračni), dok je u potrošnji električne energije na (sav) promet otpadalo nešto više od 2%. [6]

Svakako da je takav intenzitet korištenja fosilnih goriva u prometu i jedan od glavnih uzročnika onečišćenja zraka. Nakon promjene energetske strategije zemalja Europske unije i Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama iz 2015. godine, u gledištima europskih medija i političkih

Tablica 1
Proizvodnja
automobila
u svijetu [5]

godina	osobna vozila, mil. godišnje	komercijalna vozila, mil. godišnje	ukupno, mil. godišnje	promjena u odnosu na prethodnu godinu, % (*)
2001.	39,8	16,5	56,3	-3,5
2005.	47,0	19,7	66,7	4,2
2009.	47,8	14,0	61,8	-12,4 (**)
2010.	58,2	19,4	77,6	25,6 (**)
2014.	67,8	22,0	89,8	2,5
2016.	72,1	22,9	95,0	4,5

Legenda:

(*) Stopa porasta proizvodnje automobila u Kini u sedmogodišnjem razdoblju, 2009. - 2016. godine iznosila je u prosjeku 11% godišnje.

(**) Oscilacije su posljedica globalne financijske krize i recesije koja je uslijedila 2008. - 2009. i globalnog oporavka 2010. godine i kasnije.



**CIJELI ČLANAK
PROČITAJTE U TISKANOM
IZDANJU ČASOPISA**