

MODEL PREDVIĐANJA TRAJANJA OZNAKA NA KOLNIKU

SAŽETAK

Oznake na kolniku predstavljaju dio prometne signalizacije koji korištenjem i kombinacijom crta, natpisa i simbola oblikuje prometnu površinu te daje informacije vezane uz vizualno vođenje sudionika u prometu. S obzirom na to da su oznake na kolniku u centralnom vidnom polju vozača, predstavljaju značajan element koji doprinosi sigurnosti prometa. Da bi oznake mogle izvršavati svoju funkciju i pridonijeti povećanju sigurnosti prometa, one moraju biti vidljive, naročito u uvjetima smanjene vidljivosti. Upravo iz navedenih razloga vidljivost oznaka na kolniku predstavlja, za sigurnost cestovnog prometa, njihovu najvažniju karakteristiku te se na temelju nje određuje ciklus održavanja, odnosno obnavljanja oznaka na kolniku.

U ovom doktorskom radu razvijeni su modeli za predviđanje trajanja oznaka na kolniku za tri najčešće korištena materijala: boje na bazi otapala, termoplastiku te hladnu strukturiranu plastiku. Istraživanje se temelji na podacima dobivenim mjerenjima vidljivosti, odnosno retrorefleksije oznaka na kolniku primjenom suvremene dinamičke metode mjerenja retrorefleksije oznaka. Osim retrorefleksije, s ciljem dobivanja točnih i preciznih modela, na temelju postojeće literature, identificirani su relevantni čimbenici koji utječu na degradaciju retrorefleksije oznaka, a time i na njihovo trajanje. Ti čimbenici su: starost i položaj oznake, prosječni godišnji dnevni promet, aktivnosti zimske službe i prosječno ograničenje brzine na cestama te je njihov utjecaj na trajanje oznaka detaljno statistički analiziran. Istraživanje je ukupno obuhvatilo 115 oznaka izvedenih bojom na bazi otapala ukupne duljine 5 218 km, 30 termoplastičnih oznaka ukupne duljine 579 km te 30 oznaka izvedenih hladnom strukturiranom plastikom ukupne duljine 497,9 km.

Na temelju statističke analize utjecaja pojedinih čimbenika na trajanje navedenih materijala za izvođenje oznaka na kolniku razvijeni su modeli predviđanja trajanja oznaka na kolniku. Razvijeni modeli pokazali su zadovoljavajuću točnost te ih se kao takve može efikasno koristiti za optimizaciju aktivnosti održavanja oznaka na kolniku sve s ciljem povećanja cestovne sigurnosti i racionalizacije troškova održavanja.

Ključne riječi: oznake na kolniku, retrorefleksija, model trajanja, dinamičko ispitivanje