



Oponentní posudek na předloženou disertační práci Ing. Pavla Lopoura

Název práce: Matematický model bezpečnosti vybraného typu křižovatky v závislosti na dispozičním řešení.

Zvolené téma práce se jeví jako velmi aktuální vzhledem k současné dopravní situaci na našich pozemních komunikacích. Vysoká dopravní intenzita vozidel zvláště vozidel těžkotonážních (kamionu), zvyšující se rychlosti vozidel všech druhů a konečně i bezohlednost některých řidičů často vyvolávají konfliktní a krizové situace na našich pozemních komunikacích všech úrovní.

V úvodní části práce zpracovatel provedl podrobnou analýzu bezpečnosti současného stavu na pozemních komunikacích. Popsal podrobně bezpečnostní modely i metody týkající se bezpečnosti z hlediska hodnotících koeficientů. Matematicky vyjádřil vztahy mezi konflikty a nehodami s ohledem na závažnost a výskyt. Naznačil teoretické řešení a možné přístupy ke konfliktním situacím, které na pozemních komunikacích mohou vzniknout. Pozornost ve své práci věnoval teoretickému rozboru vzniku kolizních bodů a tím se dostává k vlastnímu řešení cíle své práce, bezpečnosti provozu na sledovaném typu okružní křižovatky. Při řešení cílů uvedených ve své práci zvolil vhodnou metodu pro získání důležitých dat potřebných pro vlastní hodnocení, při čemž velice podrobně klasifikoval všechny faktory ovlivňující bezpečnost pohybu vozidla v místech kolizních bodů na křižovatce vybrané komunikace.

V kapitole č.4 je naznačeno vyhodnocení teoretických modelů křižovatek se vzájemnou interakcí vozidel v dopravním proudu a je zde i provedeno porovnání konkrétní okružní křižovatky v Pardubicích s křižovatkou stykovou a průsečnou. V této kapitole jsou uvedeny též přehledně tabulky a histogramy závislosti četnosti intenzity vozidel a rychlosti vozidel v Km/hod.

V kapitole 5 je naznačeno praktické vyhodnocení návrhu úprav organizace dopravy na silnici III/3224 týkající se okružní křižovatky u obchodního domu Globus v Pardubicích. Textová část zde uvedená je vhodně doplněná přehlednými tabulkami a grafy, které poskytují řadu zajímavých informací o průběhu dopravy na této křižovatce.

V kapitole 6 je uvedeno celkové shrnutí výsledků získaných z teoretických modelů sledovaných křižovatek. V odstavci 6.3 je dokladováno využití dosažených výsledků v praxi a jejich přínos ke zvýšení bezpečnosti na úrovních křižovatkách. V odstavci 6.4 jsou uvedeny možnosti využití získaných výsledků pro případné další práce v této oblasti. Oba odstavce považuji za velmi významné a s jejich obsahem souhlasím.

Závěrem konstatuji, že okružní křižovatky jsou velmi oblíbeným stavebním prvkem na našich pozemních komunikacích. Jsou, velice často projekčně navrhovány na našich komunikacích aniž by projektant zvážil, jak jejich přednosti, tak případné nedostatky. Z předložené práce je možno získat potřebné informace o provozu a bezpečnosti na těchto křižovatkách.

Práce splňuje podmínky pro udělení titulu Ph.D, a tudíž jí doporučuji k obhajobě

V Pardubicích 20.5.2015

Pokorný