

Ing. Michal Radimský, Ph.D.  
Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací  
Veveří 95, 602 00 Brno

## STANOVISKO ŠKOLITELE DOKTORANDA

k doktorské disertační práci s názvem

### **Aktualizace výpočtového modelu kapacity okružních křižovatek**

Uchazeč: **Ing. Miroslav Patočka**

ve studijním programu Stavebního inženýrství s kombinovanou formou studia  
studijního oboru: 3607V009 Konstrukce a dopravní stavby

Předložená disertační práce se zabývá novým přístupem k posuzování kapacity neřízených úrovnových křižovatek, konkrétně jednopruhových okružních křižovatek. Disertační práce byla zpracována na základě orientace v řešené problematice mikrostruktury dopravního proudu vyplývající z poznatků vědecké disciplíny Vehicular Headway Modelling.

Doktorand postupoval při zpracování své disertační práce logicky od rešerše odborné literatury. Doktorand prokázal ucelené znalosti z řešené problematiky. Na základě získaných zkušeností byl vytvořen vědecký článek „Statistical aspects of gap-acceptance theory for unsignalized intersection capacity“, který byl v letošním roce zveřejněn v časopise Physica A s impakt faktorem 3,778.

Aktuální problémy konzultoval doktorand nejen se svým školitelem, ale i s předními odborníky na řešenou problematiku. Prokázal, že dokáže zpracovat a utřídit velké množství získaných informací a správně je využít.

Doktorand se během svého studia podílel také na řešení výzkumných projektů. V letech 2014–2015 byl spoluřešitelem projektu financovaného Technologickou agenturou ČR, programem na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA s názvem Moderní turbo-okružní křižovatky a jejich aplikace v návrhu dopravních staveb (TA03030050). V současné době je autor disertační práce spoluřešitelem výzkumného projektu Technologické agentury ČR CK01000152 s názvem Pokročilé matematicko-fyzikální metody modelování mikrostruktury dopravního proudu, kde je cílem projektu navázat na úspěchy základního výzkumu v oblasti modelování mikrostruktury dopravního proudu a příslušné poznatky převést do praxe. Poznatky získané v tomto projektu zúročil i ve své disertační práci.

Zpracovaná disertační práce splňuje dle mého názoru všechny vytyčené cíle a odpovídá požadavkům na vědeckou publikaci tohoto typu. Doktorand prokázal schopnost systematické vědecké práce. Disertační práce je logicky strukturovaná a přehledně zpracovaná.

V návaznosti na výše uvedené a dosažené výsledky doporučuji, aby po úspěšné obhajobě byl Ing. Miroslavu Patočkovi udělen vědecko-akademický titul „Ph.D.“.

Brno, 24. 10. 2022