

Bakalářka, která hýbe městem: návrh nové křižovatky studentky FAST VUT míří k primátorovi

11.12.2025 - | Vysoké učení technické v Brně

Bakalářská práce studentky FAST VUT vzbudila pozornost nejen odborníků, ale také médií. Alexandra Hulvejová získala za svůj detailně propracovaný návrh rekonstrukce nehodové křižovatky ve slovenských Levicích ocenění děkana a její návrh nyní míří k dalšímu projednávání s primátorem. Ve své práci navrhla řešení v podobě turbookružní křižovatky a připravila i rozsáhlé dopravní analýzy a vizualizace.

Když Alexandra Hulvejová z Fakulty stavební VUT odevzdávala svoji bakalářskou práci, netušila, že se objeví nejen před komisí, ale i v regionálních médiích. Její návrh rekonstrukce nechvalně známé křižovatky při vjezdu do slovenských Levic vzbudil mimořádnou pozornost — nejen kvůli zpracování, ale také kvůli možnému dopadu na bezpečnost provozu ve městě.

„Chtěla jsem ukázat studentům, že bakalářka nemusí být jen papír do šuplíku. Že může mít skutečný význam a reálný dopad. Třeba právě na město, kde žijí,“ vysvětluje Hulvejová.

Hned v úvodu práce analyzovala desítky dopravních nehod, které se na místě za poslední tři roky odehrály. Na místě pořídila vlastní videozáznamy a sčítala provoz — osobní auta, nákladní dopravu, dodávky, cyklisty i chodce. Podle statistik Ministerstva vnitra vyhodnotila křižovatku jako středně rizikovou, přičemž jeden rok se dostala dokonce do kategorie nejvyšší míry rizika.

„Během let 2023 až 2025 zde byly těžce zraněny dvě osoby a dvanáct osob utrpělo lehčí zranění. Nejčastější příčinou nehod bylo nedání přednosti. Selhával zde lidský faktor, protože aktuální hlavní cesta nesedí s hlavním tokem dopravy a provoz v posledních letech vzrostl. Lidé spěchají, nepočkají, a tím často vznikají chyby,“ popisuje studentka.

Současná křižovatka je dopravním uzlem, který využívají obyvatelé i okolních obcí jako přístup na rychlostní silnici R1 a je také na hlavní trase do Nitry, Bratislavy či Zvolena. Přestože je v zastavěné části obce a dovolená rychlost je 50 km/h, dříve bylo možné jet po cestě až 70 km/h, a proto tam dodnes zůstala i svodidla. To podle Hulvejové v kombinaci s vysokým provozem dlouhodobě vytváří nebezpečné prostředí.

Po sčítání dopravy a modelování budoucí intenzity porovнала několik variant možných řešení: klasickou okružní křižovatku, dvoupruhovou verzi, světelně řízenou křižovatku i moderní turbookružní křižovatku.

Jako nejvhodnější se ukázaly dvě varianty — světelně řízená a turbookružní. Rozhodující bylo nejen estetické hledisko, ale i kapacita. „Okružní křižovatky se dvěma pruhy se přestávají pomalu stavět a místo toho posiluje trend turbookružních křižovatek. Na Slovensku jich vzniklo několik a jedna právě v tomto kraji,“ dodává. Kompletní rekonstrukce by podle jejích propočtů vyšla asi na dva miliony eur.

„Jedním z hlavních kritérií, která jsem chtěla splnit, byla plynulost provozu a předvídatelnost. Lidé neradi stojí na červenou, raději se sami bezpečně zařadí na kruhový objezd. Navíc jde o frekventovaný úsek a hlavní příjezdový bod do města,“ říká.

Neobvyklý tvar vychází z technických norem pro turbo okružní křižovatky. Největším rozdílem mezi turbo okružní křižovatkou a běžnou okružní křižovatkou jsou právě různé tvary středového ostrůvku, které vyplývají z hlavního toku dopravy. Tím je zajištěna vyšší kapacita a plynulost provozu.

Na práci spolupracovala s Dopravním inspektorátem Levice i se Slovenskou správou cest. Největší překážkou podle ní bylo získat potřebné dokumenty a výkresy. „Nejtěžší bylo získat podklady.

Musela jsem kontaktovat množství institucí, jezdit opakovaně na místo a ručně mapovat všechny poruchy vozovky,“ říká Hulvejová.

V terénu zdokumentovala také špatný stav podloží, mozaikové trhliny a další poruchy, které podle ní vyžadují kompletní rekonstrukci, nikoli jen výměnu obrusné vrstvy. Zatímco Slovenská správa cest původně reagovala zdrženlivě, vedení města Levice bylo nadšeno. Primátor Levic si studentku pozval na osobní setkání a podle aktuálních informací se pracuje na dalším postupu projektu.

Na úspěch bakalářské práce, za kterou získala i cenu děkana, chce Hulvejová navázat i diplomovou prací, která se bude zabývat o něco problematičtější průsečnou křižovatkou s mimoúrovňovým řešením pro chodce. Jde o místo ve stejném regionu, kde se navíc stala smrtelná nehoda a město se dlouhodobě snaží o reakci ze strany Slovenské správy cest.

Studium dopravních staveb ji lákalo už od dětství. „Vždy mě zajímalo, proč je cesta udělaná tak a ne jinak. Teď mě velmi baví hledat konkrétní řešení, které splní bezpečnost, plynulost a bude předvídatelné pro všechny účastníky provozu. A bude fungovat dlouhodobě – jako mnou navržená turbookružní křižovatka,“ uzavírá.

(mar)

<https://www.zvut.cz/tema/-f38144/bakalarka-ktera-hybe-mestem-navrh-nove-krizovatky-studentky-fast-vut-miri-k-primatorovi-d312513>