

TERMÍN: 25.06.2025

xx25181xx
Recenzia C
Marek Drličiak
marek.drliciak@uniza.sk

Prosím nezasahujte do tejto tabuľky

RECENZENT/KA (meno a priezvisko, pozícia, inštitúcia): **Marek Drličiak, Žilinská univerzita v Žiline, Stavebná fakulta, KCEI**

NÁZOV MATERIÁLU: **Analytický model dopravnej prognózy (AMDY)**

TYP VÝSTUPU*[1]: **analýza**

(pri spoločných výstupoch uviesť aj typy individuálnych vkladov):

ANALYTICKÝ ÚTVAR, REZORT: **MF SR - Útvár hodnoty za peniaze**

AUTORI/KY: **Daniel Buc, Rastislav Farkaš**

SPOLUAUTORI/KY: MD SR - Inštitút dopravnej politiky - Lukáš Kováč; - ; - ; -

RECENZNÝ FORMÁT*[2]: **2**

PRIPOMIENKY:

P.č.	Pripomienka sa vzťahuje k (strana, odsek):	Text pripomienky*[3]	Odôvodnenie pripomienky	Vysporiadanie sa s pripomienkou*[4]
1	5/2	Zdroj údajov	Je potrebné uviesť zdroj informácií o predpokladanej zmene prepravnej práce.	Údaje vychádzajú z výstupu dopravného modelu a z porovnania modelovanej dopravy medzi rokmi 2050 a 2023.
2	5/6	Hodnotenie pôvodného modelu: „Ten obsahoval príliš detailné územné členenie a sieť komunikácií Slovenska, nedosahoval dostatočnú presnosť.....“	Toto tvrdenie, podľa mňa, nie je správne. Hlavnou výtkou DM SR bolo práve hrubé členenie.	Upravené frázovanie – model obsahoval detailnejšie územné členenie a sieť komunikácií Slovenska, ktoré svojou komplexnosťou sťažujú správnu kalibráciu modelu
3	6/1	Chýba technická správa.	Technická správa nie je súčasťou dokumentu.	Technická správa doplnená.
4	6/3	Členenie územia	Správa opisuje zmenšenie počtu zón dopravného modelu. Tento metodický krok predurčuje použitie modelu len na veľmi hrubé výstupy. Osobne sa	Účel modelu MF SR je hlavne na makroskopické modelovanie dopravných vzťahov a na projekty,

			prikláňam k členeniu na úroveň LAU2 (približne 2 930 zón). Práca s OD maticou je v tomto prípade náročnejšia, avšak podstatná časť ciest sa nachádza na diagonále matice, čo zákonite vedie k problematickej distribúcii ciest do vzdialenosti približne 20 km. Ako boli definované konektory?	ktoré zachytávajú dopravné vzťahy medzi regiónmi (okresy, kraje, etc. – vzdialenosti 30 a viac km). Diagonálny OD matíc, resp. Intrazonálne vzťahy nie sú pridelované na sieť. Doplní sa hrubá definícia konektorov.
5	8/Box1	Zdroj údajov demografie.	Správne nastavená demografia je základným prvkom dopravného modelu. Uvedený postup obsahuje logické kroky, avšak je potrebné zdôrazniť, že dopravný model predstavuje strategický nástroj určený na plánovanie, a teda nejde len o popísanie aktuálneho stavu. Ako boli údaje prepočítané na prognózované obdobie? Je nevyhnutné zohľadniť aj parametre, ako napríklad vnútroštátnu migráciu a podobne. Boli popísané postupy konzultované s demografmi? Odporúčam preto preukázať správnosť použitej metodiky nezávislou stranou.	Doplnené v technickej správe
6	9/2	Počet pracovných miest	Je potrebné doplniť a podrobnejšie opísať zdroj použitých údajov. Celá parametrizácia produktivity a atraktivity zón je uvedená iba v jednom stĺpci, na	Doplnené a podrobný popis je obsiahnutý v technickej správe

			základe čoho nie je možné posúdiť relevantnosť údajov ani správnosť postupu ich zapracovania.	
7	10/1	4-stupňový model	Pri popise modelu je potrebné osobitne definovať jeho časový faktor, obdobie, ktoré model simuluje. Týka sa model konkrétnej časti pracovného týždňa?	Doplnená informácia, že modelujeme priemerný deň.
8	10/2	2.1. Generovanie ciest	Aktuálny popis je veľmi stručný a neumožňuje presne identifikovať, aké typy ciest sú v ňom zahrnuté. Nie je jasné, ako sú spracované jednotlivé účely ciest – napríklad cestovný ruch a podobne.	Doplnené detailnejšie do textu + v technickej správe.
9	10/2	2.2. Distribúcia ciest	Distribučné funkcie sa na Slovensku výrazne líšia v závislosti od krajov, veľkosti sídiel, blízkosti miest a ďalších územných špecifik. Je preto dôležité vedieť, či bol tento parameter v modeli zohľadnený. Práve distribúcia môže predstavovať jeden z hlavných problémov modelu – a to najmä z dôvodu príliš veľkých zón, ktoré skresľujú reálne toky. Je nevyhnutné detailne popísať konektory: ich definíciu, typy, spôsob pripojenia a váhy prerozdelenia dopravy. Zároveň je potrebné vysvetliť, ako sa model vyrovnáva s vysokým podielom	Distribučné funkcie a ich parametre boli agregované podľa dopytových vrstiev . doplnené. Regionálne rozdiely distribúcií nemožno odvodiť z mobilitného prieskumu, pretože neobsahuje dostatočnú vzorku údajov. Informácie o konektoroch budú doplnené v texte, takisto bude doplnené vysporiadanie sa

			ciest, ktoré sa nachádzajú na diagonále OD matice.	s diagonálou OD matíc. Detaily + metodika bližšie popísané v technickej správe.
10	11	2.3. Výber druhu dopravy	Aká sú funkcie úžitkovosti?	Doplnen základná funkcia + hlavné parametre, ktoré boli na účelové funkcie použité.
11	11	2.4. Pridelenie na sieť	Nie je známa použitá metóda pridelovania dopravy. Text je veľmi obširny a pôsobí prevažne ako učebnicový popis bez konkrétneho vysvetlenia aplikovaných prístupov. Pri modelovaní zaťaženia cestnej siete sú pritom kľúčové tzv. odporové funkcie (funkcie zdržania, resp. VDF – Volume-Delay Functions). Nie je uvedené, z akých podkladov tieto funkcie vychádzajú, ani aké ostatné parametre boli použité.	Doplnené v technickej správe. Takisto je treba zdôrazniť problém VDF funkcií a konkrétne fakt, že pre územie SR neexistuje kohézny dataset, ktorý by dané funkcie dostatočne definoval pre naše územie.
12	13	3. Sme tu správne? Kalibrácia modelu	Opäť chýba konkrétny metodický základ, o ktorý by sa dalo oprieť. Oceňujem zapracovanie údajov zo železničnej dopravy, ktoré zvyšujú komplexnosť modelu. V prípade cestnej dopravy však absentujú dôležité informácie – napríklad, na koľkých úsekoch cestnej siete bol vypočítaný GEH ukazovateľ? Zahrnul	Doplnený do textu počet úsekov a takisto informácie o mestských úsekoch (vo väčšine prípadov boli vynechané z kalibrácie, práve kvôli intrazonálnej doprave)

			výpočet aj úseky v mestských oblastiach? Bez týchto údajov nie je možné posúdiť rozsah ani kvalitu kalibrácie modelu.	
13	14	Plné vlaky, plné cesty? Prognózy osobnej a nákladnej dopravy	Zo štrukturálneho hľadiska modelu nie je možné poskytnúť relevantné hodnotenie – chýbajú konkrétne informácie o jeho vnútornej architektúre. V správe sú síce uvedené údaje z viacerých štúdií, ich relevantnosť však nie je možné objektívne posúdiť, hoci sa predpokladá, že ide o dôveryhodné zdroje. Nie je však jasné, akým spôsobom boli tieto údaje importované do modelu a aké boli ich vstupné formáty. Rovnako chýba popis zapracovania etapizácie výstavby. Použité obrázky majú slabú výpovednú hodnotu, chýba mierka a podobne.	Vyjasnené počas hovoru
14				

CELKOVÉ HODNOTENIE (recenzent/ka vyplní túto časť po vysporiadaní sa s pripomienkami analytickou jednotkou):

Vysporiadanie pripomienok považujem za kompletne a vyčerpávajúce. Autori sa podrobne venovali každému bodu a svoje odpovede predstavili aj počas online konzultácie.

Oceňujem aktívny prístup pri tvorbe Dopravného modelu Slovenskej republiky. V časoch rýchlych zmien v doprave a technológiách je tento nástroj nevyhnutný na komplexné posúdenie dopravných riešení.

Autori presne špecifikovali, že súčasná verzia modelu je určená predovšetkým na analýzy hlavných dopravných koridorov v rámci Slovenskej republiky.

Model momentálne nie je plne aplikovateľný na úrovni okresov či obcí, čo autori otvorene priznávajú.

Verím, že DM sa stane štandardným nástrojom pri ekonomickom hodnotení dopravných investícií pre štátnu správu a vyššie územné celky.

Záverom konštatujem, že aktuálna verzia modelu poskytuje pevný rámec pre strategické analýzy na celoštátnej úrovni. Teším sa na ďalšie rozšírenie funkčnosti, najmä pokiaľ ide o podrobnejšiu regionálnu aplikáciu.

[1] Výber medzi: 1. analýza (komplexný analytický materiál s návrhmi konkrétnych systémových opatrení); 2. komentár (rozsahovo menší analytický materiál venujúci sa konkrétnemu čiastkovému problému); 3. manuál (metodické usmernenie vyplývajúce z potreby zjednotenia procesov a postupov v konkrétnej oblasti).

[2] Formát 1 pre komentár/manuál (2 recenzenti bez povinného odborného workshopu); Formát 2 pre analýzu (3 recenzenti a povinný odborný workshop).

[3] Do tabuľky značiť pripomienky zásadného metodologického a obsahového charakteru (nie štylistické či gramatické opravy).

[4] Vyplní analytická jednotka: pripomienka bola akceptovaná / pripomienka nebola akceptovaná a zdôvodnenie / pripomienka bola čiastočne akceptovaná a zdôvodnenie.