

Značka:
CDV 1061/12-D3

Vyřizuje:
Ing. Radim Striegler

Telefon:
549 429 359

Dne:
5. 6. 2012

Věc:

Posouzení diplomové práce recenzentem

Recenzent, organizace: Ing. Jiří Ambros, Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Název práce: Predikce následků dopravních nehod

Autor práce: Bc. Daniel Vojtěch

Vedoucí práce: Ing. Jan Pokorný, Ph.D.

Práce je hodnocena podle následujících hledisek:

a) Přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod.

V oblasti predikce nehodovosti existují dvě základní skupiny metod (Hauer 2010)¹: kauzální metody (ekonometrické modely) a extrapoláčnı metody (regresnı modely, časov řady...). Tecl (1991)² nazývá tyto dvě skupiny vysvtlujıcı (strukturlnı) modely a popisn modely. Jak z názvu vyplývá, zatímco první vysvtlujı nehodovost pomocí kauzlnıch proměnných, druhé nehodovost pouze popisujı. Existujı i pstupy, kter využívajı vlastnosti obou skupin modelů, jako např. metoda nazvan podle autorů Oppe-Koornstra (1990).³ Z této metody, kter extrapoluje dvě klıčov kauzlnı promnn – expozici a riziko – vychzı i řada dalšıch metod (včetně využitı tzv. stavových prostorů), které jsou aktuln považovány za referennı.⁴

Diplomant ve své práci zvolil čist extrapoláčnı metodu – tudz popisnou – na principu časových řad, v souladu se zadnım.

b) Dosažen výsledky, jejich správnost a mořnost praktického využitı.

Kvalita dosažených výsledků je poplatn použıt metodě. Jejich správnost byla ověřena pomocí srovnnı rezidui jednotlivých variant predikce. Popsan postup práce reflektuje procedury použıtho statistického programu; celkov tudz ppomın tzv. „black box approach,“ částečně analogicky s disertanı prcı Dr. Pokorného,⁵ kter slouřila jako vychodisko i často citovan zdroj.

Diplomant nevyuřil řdn mořnosti statistického testovnı; ovřenı je proto omezeno jen na konstatovnı typu

¹ Hauer, E. (2010) On prediction in road safety. *Safety Science*, vol. 48, pp. 1111-1122

² Tecl, J. (1999) Modelovnı dopravnı nehodovosti. *Silninı obzor*, ro. 60, ř. 2, s. 42-43

³ Oppe, S., Koornstra, M. J. (1990) A mathematical theory for related long term developments of road traffic and safety. In *Proceedings of the 11th International Symposium on Transportation and Traffic Theory*, Yokohama, pp. 113-132

⁴ SWOV (2010) *Fact sheet: Time series analysis* (http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/11K/ES_Time_series_analysis.pdf)

⁵ viz oponentnı posudek Doc. Ing. Vladimıra Adamce, CSc. (http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/42152/3/Adamec_V_AplikaceVyspocetni_HP_2011.pdf)

„chyba kontrolních a testovacích dat je srovnatelná“ (s. 37) nebo že rezidua „mají skutečně vypovídající charakter.“ (s. 59).

Možnost praktického využití je poplatná zvolené metodě predikce: jak již bylo uvedeno výše, extrapolace neodhaluje příčiny, a tudíž neposkytuje podklad k dalším systémovým řešením.

c) Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

Práce je zpracována v souladu s předpisy.

d) Formální náležitosti (přehlednost, úprava, apod.).

Práce je dobře upravená a relativně přehledná. Jak již však bylo uvedeno výše, uvítal bych v úvodu důkladnější rešerši současného stavu, ze které by následně vyplynula i volba metody a další práce.

Po jazykové stránce lze vytknout jen některé ne zcela formální výrazy typu „zvykání“ (s. 12), „naučenost“ (s. 37) nebo „napředikovat“ (s. 40). Místy se objevují i terminové duplicity, (např. „trojúhelníkový“ vs „triangulační“ klouzavý průměr). Je pravda, že tematika statistického modelování nemá ustálenou českou terminologii, což svádí k používání anglických výrazů, resp. anglicismů. Lze však doporučit hledání v příbuzných oborech jako je např. sociologie (publikace prof. Hendla, prof. Dismana...).

S ohledem na reprezentativnost citací bych doporučil odvolávat se na platnou legislativu (zákony, vyhlášky); odkaz na webové stránky poradenské společnosti D&I není nejvhodnější.

e) Zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.

Originálnost a novost řešení je omezena výše uvedeným dostatečným nezohledněním stávajícího stavu vědění. Nejedná se však o nevhodnost postupu – ten se řídil zadáním.

Věřím, že v případě dalšího rozvinutí tématu lze uvažovat o publikaci na mezinárodním poli: jediné tak lze originalitu plně prověřit.

f) Otázky k obhajobě diplomové práce.

- Jaké praktické závěry vyplývají z výsledků práce?
- Jaké statistické testy by bylo možné v práci použít (např. pro prokázání korelace mezi pozorováními nebo pro ověření normality reziduí)?

Práci klasifikuji stupněm:

velmi dobře (2,0)

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.



Líšeňská 33a, 636 00 Brno

CDV

cdv@cdv.cz

IČ: 44 99 45 75

DIČ: CZ44994575

V Brně 5.6.2012

Podpis:

IČ: 44 99 45 75
DIČ: CZ44994575
Bankovní spojení:
KB Brno-město
č.ú.: 100736621/0100

držitel
certifikátu systému jakosti
ČSN EN ISO 9001:2001