

Posudek oponenta doktorské dizertační práce

"Klasické a nově navržené popisné charakteristiky: porovnání výběrových vlastností na základě Monte Carlo simulace"

Autor: Ing. Jiří Vohlídal.

V předložené doktorské disertační práci se autor zabývá odhady klasických a některých dalších charakteristik úrovně, variability, šikmosti a špičatosti pravděpodobnostních modelů i konečných souborů. Pozornost věnuje zejména vlastnostem odhadů charakteristik, založených na tzv. L momentech a jejich novějších analogiích LQ a TL momentech. Tyto analogie byly navrženy v posledním desetiletí a vlastnosti odhadů příslušných charakteristik nebyly zatím v literatuře podrobněji popsány.

Vzhledem k tomu, že k vlastnostem řady v práci uvažovaných odhadů nelze dospět formálně matematickou cestou, využil autor Monte Carlo metody. Na základě Monte Carlo simulace provedl porovnání odhadů klasických a některých nově navržených charakteristik v různých situacích. Ze 40 základních souborů pořídil vždy 16 000 výběrů o nejmenším rozsahu $n = 7$ a největším rozsahu $n = 100$ a různé odhady charakteristik úrovně, variability, šikmosti a špičatosti porovnával z hlediska variability a vychýlení, tvaru rozdělení, rychlosti konvergence jejich rozdělení k normálnímu rozdělení při rostoucím rozsahu výběru a korelovanosti s klasickými odhady, založenými na momentech. Na základě toho pak formuloval závěry o vhodnosti různých odhadů v různých situacích, z nichž některé nebyly zatím v literatuře publikovány. V tom vidím hlavní přínos posuzované práce.

Za určitý nedostatek považuji to, že autor věnoval poměrně malou pozornost tomu, jak interpretovat některé nově navržené popisné charakteristiky pokud zjistil, že jejich odhady jsou jen slaběji korelovány s odhady momentových charakteristik. Pouze v závěru autor upozorňuje na to, že tuto otázku bude třeba řešit.

Při čtení práce jsem narazil na některé formulační nepřesnosti a chyby, vzniklé zřejmě při přepisování rukopisu. Jejich výčtem nebudu posudek zatěžovat.

Protože posuzovaná práce svědčí o tom, že autor prostudoval rozsáhlou literaturu o dané problematice a přináší i některé nové poznatky, **doporučuji ji k obhajobě** před příslušnou komisí.

V Praze dne 6.6.2007

Prof. Ing. Ilja Novák, CSc.