

Oponentní posudek na bakalářskou práci:

PETRA ZAHRÁDKOVÁ: ODHADOVÁNÍ PARAMETRŮ GAMMA ROZDĚLENÍ

Předložená práce se věnuje odhadům parametrů gamma rozdělení založeným na zobecněném gamma rozdělení.

První kapitola obsahuje odvození obvyklých momentových a maximálně věrohodných odhadů včetně jejich asymptotického rozdělení. Ve druhé kapitole je představeno zobecněné gamma rozdělení, pomocí kterého lze dojít k jednoduchému vyjádření odhadů uvedených v článku Zhi-Sheng Ye a Nan Chen (2017). Na tento článek pak navazuje i třetí kapitola, ve které uchazečka podrobně odvozuje asymptotické vlastnosti těchto odhadů. Čtvrtá kapitola obsahuje numerické porovnání asymptotických rozptylů odvozených odhadů.

Práce srozumitelně a důkladně představuje odhad navržený v článku Zhi-Sheng Ye a Nan Chen (2017), všechna odvození jsou podrobně rozepsána a zkontrolována. V práci jsem nenalezl téměř žádné chyby ani překlepy (jeden překlep je chybějící stříška nad posledním symbolem na str. 17 a na několika místech by bylo vhodnější použít příkaz `\citet{}` místo `\citep{}`).

K práci mám dvě otázky:

str. 2, první odstavec: Můžete uvést příklad použití gamma rozdělení k modelování náhodných efektů?

kap. 4 Porovnání asymptotických rozptylů nemusí být v podobných situacích dostatečné, protože je velice snadné navrhnout nesmyslný odhad s nulovým rozptylem. Jakým způsobem by bylo možné porovnat i další charakteristiky (například vychýlení nebo střední čtvercovou chybu) zkoumaných odhadů?

Předložená práce se věnuje zajímavému tématu, je srozumitelná, přehledná a matematicky korektní a doporučuji ji tedy uznat jako práci bakalářskou.

V Praze 1. června 2018

Doc. RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.
KPMS MFF UK
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8