

*Posudok oponenta na diplomovú prácu  
Strukturálnú zmenu ekonomických veličín  
Eva Nerglová*

Diplomová práca sa zaoberá detekciou zmeny a jej odhadom v parametroch lineárneho regresného modelu. Autorka uvažuje lineárny regresný model s nezávislými rovnako rozdelenými chybami podľa normálneho rozdelenia a s pevnými regresormi. V modeli predpokladá prítomnosť najvyššej jednej zmeny. Venuje sa testovaniu hypotézy o stabilite modelu, následne odhadom detekovanej zmeny a odhadom parametrov modelu v jednotlivých segmentoch. Zaoberá sa prevažne bayesovským prístupom, ktorý potom porovnáva s nebayesovskou metódou maximálnej vierohodnosti na simulovaných a reálnych dátach.

Práca je rozdelená do siedmich kapitol. Prvá kapitola je krátky úvod do problematiky. V druhej kapitole sú uvedené hustoty známych rozdelení, ktoré sa v práci používajú. Tretia kapitola je bayesovská analýza lineárne regresného modelu bez zmeny, meniacej sa normálnej postupnosti náhodných veličín a dvojfázového regresného modelu. V štvrtej kapitole je stručne popísaná metóda maximálnej vierohodnosti pre detekciu zmeny. V piatej kapitole autorka porovnáva obidva prístupy na simulovaných a reálnych ekonomických dátach. K práci je priložené pekne spracované CD obsahujúce dáta, zdrojové kódy a tabuľky zo simulačnej štúdie.

Jedná sa o priemernú prácu z oblasti analýzy detekcie zmien. Autorka prispieva simulačnou štúdiou a aplikuje metódy na reálne dáta. Vzorce sú bezchybné, autorka podrobne rozpisuje každý krok pri odvodzovaní, čo síce nie je zvykom, ale dobre sa to číta. Práca je zrozumiteľne napísaná.

K textu mám niekoľko pripomienok:

1. V úvode mi chýba všeobecný prehľad o súčasnom stave problematiky, referencie na články.
2. Literatúry je málo, s výnimkou dvoch článkov sú to iba monografie.
3. Postupnosť náhodných normálne rozdelených veličín by som uviedla ako špeciálny prípad lineárneho regresného modelu a nezavádzala by som pre to iné označenie.
4. V texte sú opakovane číslované tie isté vzorce, napr. (3.31) a (3.59), (3.55) a (3.80, 3.81), (3.64) a (3.79).
5. Autorka opakovane odvodzuje ten istý výsledok, len v inom označení, napr. vzorce (3.5) a (3.26), (3.12) a (3.27), (3.13) a (3.28).

6. Neúplné popisky ku grafom.
7. Predložky a spojky na konci riadkov (doporučujem použiť vlnu).
8. Tabuľky (je ich mnoho) a prípadne dlhšie odvodenia vzorcov doporučujem dať do apendixu.

Domnievam sa, že predložená práca spĺňa všetky požiadavky kladené na diplomovú prácu, a preto ju doporučujem za ňu uznať.

Mgr. Miriam Marušiaková  
KPMS, MFF UK

4.9.2007

