

Posudek vedoucího na diplomovou práci Miroslava Štufky

### **Některé funkce ARMA procesů**

Při práci s časovými řadami bývá někdy nutné zabývat se jejich různými funkcemi. To je právě námětem předložené práce. Ta je rozdělena do pěti kapitol. První z nich je úvodní a autor v ní zavádí základní pojmy, zejména modely AR, MA a ARMA. Ve druhé kapitole jsou věty o součtu řad typu MA a ARMA, ve třetí pak věty o součinu takových řad. Další kapitola popisuje vlastnosti agregovaných procesů. Poslední kapitola obsahuje simulační studii.

Práce je s výjimkou simulační studie převážně kompilačního charakteru. Některé důkazy jsou rozpracovány podrobněji než v literatuře, např. u věty o součtu dvou nekorelovaných MA procesů na str. 12. Autor na str. 25<sup>4</sup> upozorňuje na chybu v článku [8].

Simulační studie je věnována otázce, nakolik se identifikace funkcí časových řad shoduje s teoretickými výsledky. K této identifikaci je použito kritérium AIC. Výsledek samozřejmě hodně závisí na velikosti použitých parametrů a na délce řad. Přirozeně se nabízí otázka, zda by třeba kritérium BIC nedalo výsledky přesnější.

Práce je graficky dobře upravena, je v ní jen několik tiskových chyb. Namátkou uvádím, že na str. 15<sub>1</sub> má být výjimečných, na str. 18<sub>11</sub> má být polynomy. Do odborného pojednání nepatří taková slova jako akorát, které je použito na str. 16<sub>15</sub>.

Celkově konstatuji, že předložený text splňuje požadavky kladené na diplomové práce.

V Praze dne 8.8.2013

Prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.