

Posudek recenzenta Prof. RNDr. Daniely Jaruškové, CSc. na dizertační práci:

Stochastic inference in the model of extreme events

předkládanou Janem Dienstbierem

Cílem práce bylo odvodit základní větu, která by umožnila odhadnout Paretův index pomocí "největších regresních kvantilů". To znamená zobecnit výsledek Dreese (1998, 2003) týkající se stejnoměrné aproximace kvantilů na aproximaci regresních kvantilů, přičemž použít Bahadurovy reprezentace kvantilového procesu, odvozené Gutenbrunnerem a Jurečkovou (1992).

Námět práce byl neobyčejně obtížný. Úkolem dizertanta bylo odvodit zcela nové a originální výsledky. Už jen pochopení již známých výsledků je velmi těžké a snaha o posunutí znalostí byt jen o kousek dopředu, vyžaduje obrovské úsilí. Z tohoto hlediska si práce dizertanta cením.

Na druhé straně je na práci vidět, že byla psána ve spěchu. Důkazy jednotlivých vět a lemmat by měli být psány tak, aby byli pro čtenáře průhlednější. Práci také znehodnocuje velké množství chyb a překlepů. Pro ilustraci uvádím alespoň některé:

str. 40, řádek 13 má být  $\alpha = 0$  místo  $t = 0$ ,

str. 40, řádek 14 má být  $\frac{k-1}{n} < \alpha < \frac{k}{n}$  místo  $\frac{k-1}{n} < t < \frac{k}{n}$ ,

str. 57, řádek 11 chybí  $B_n$ ,

str. 59, řádek 4 má být  $C \sup_{\alpha_n^* \leq \alpha \leq 1 - \alpha_n^*} (\alpha(1 - \alpha))^{1/2} W(\alpha)$ ,

str. 63, řádek 6, má být  $\frac{(\log n)^{2+\delta}}{n}$ ,

str. 64, řádek 6, má být  $D_n^{-1} \sqrt{\alpha(1 - \alpha)} Z_{n\alpha} \rightarrow D^{-1} B_p(\alpha)$ ,

str. 68, řádek 20, má být  $\|Z\|_{\gamma, h}$ ,

str. 68, řádek 27, má být  $k > \log^{\Delta(1 \vee \gamma)} n$ ,

str. 68, řádek 24, má být  $1 - \frac{k}{n} t$  místo  $\alpha$ .

Navzdory mým připomínkám jsem názoru, že dizertant prokázal svou práci schopnost samostatně vědecky pracovat. Práce splňuje podmínky požadované pro úspěšnou dizertační práci. Doporučuji proto práci k obhajobě.

V Praze 24.10.2011

Daniela Jarušková