

Shlukové bodové procesy v pojistné matematice

Studentka se ve své práci věnuje modelování pojistných plateb pomocí shlukových a kótovaných bodových procesů. Na základě zvolených modelů se zaměřuje na predikci budoucích plateb a statistickým vlastnostem uvažovaných odhadů, které následně konfrontuje daty získané ze simulace vycházející z hypotézy platnosti zvoleného modelu.

Práce je psána více-méně bez zbytečných chyb. V části věnované uvádění potřebné teorie či modelu a stejně tak v důkazech se najdou místa, která by se dala vylepšit tak, aby čtenář cítil větší oporu v textu pro své představy či pochybnosti. Podobně by přehlednosti textu přispělo odsazení některých formulí.

Pro účely obhajoby bude vhodné,

- (1) pokud studentka zvolí na vhodnější formulaci lemmatu 1.1.3, kde formulace: „Zobrazení N z (Ω, \mathcal{F}, P) do $(M_p(E), \mathcal{M}_p(E))$ “ u běžného čtenáře asociuje chybnou představu předpokladu měřitelnosti v následujícím smyslu

$$N : (\Omega, \mathcal{F}, P) \rightarrow (M_p(E), \mathcal{M}_p(E)).$$

- (2) pokud se vyvaruje dělení nulou v singulárních případech při normování Poissonova procesu s nulovou intenzitou obzvláště, když předtím zavádí Poissonovo rozdělení s nulovou intenzitou a dbá na to, aby se při normování vyhnula případu nekonečné intenzity.
- (3) pokud se studentce podaří objasnit použití předpokladu nezávislosti vstupních veličin modelu v úpravě (2.11) s tím, že podobné objasnění se hodí i v další části důkazu.
- (4) pokud se případně vyvaruje chyby v (ne)rovnosti (3.15).

Jinak předpokládám, že by čtenář v práci uvítal rozepsání některých úprav v důkazech a to

- např. rovnosti (3.5) by se hodilo použít postupné podmiňování tak, jako v dalších částech důkazu již provedeno je, aby se čtenář mohl vyvarovat zbytečně dotěrných otázek typu: proč autor dělal předchozí krok a z čeho plyne krok následující.
- podobně ve víceřádkové rovnosti na str. 34 v důkazu věty 3.2.3 odpovídající bodům 2,3 by se hodilo s více exkluzivní pozorností odvodit úpravu $\text{var}(\mathbb{E}[S'_{j+l+1} | \mathcal{F}_{j+l}] | \mathcal{F}_j)$.
- také důsledným používáním \cdot např. vyznačujícím rozdíl mezi střední hodnotou $\mathbb{E}XY$ a součinem $EX \cdot Y$

Na závěr lze konstatovat, že uvedená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci na MFF UK.