

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název:** Možnosti aproximace kolektivního modelu rizika

**Autor:** Bc. Veronika Balcárková

**Vedoucí:** prof. RNDr. Viera Pacáková, Ph.D.

**Oponent:** Mgr. David Zapletal, Ph.D.

Cílem hodnocené diplomové práce je ukázat možnosti aproximace kolektivního modelu rizika, přičemž pozornost je zaměřena zejména na aproximaci kolektivního modelu rizika pomocí normálního rozdělení a posunutého gama rozdělení. V práci jsou okrajově uvedeny také další metody aproximace jako Panterova rekurentní formule, aproximace logaritmicko-normálním rozdělením a Gramova-Charlierova aproximace.

V úvodních kapitolách jsou vysvětleny základní pojmy, které souvisí s tematikou práce jako riziko, kolektivní riziko a neživotní pojištění. Dále jsou uvedeny potřebné pojmy z teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky. Poté již následuje výše zmíněný přehled možností aproximace kolektivního modelu rizika. V závěrečných kapitolách jsou tyto postupy aplikovány na konkrétní data pomocí statistického softwaru STAGRAPHICS Centurion XV a programu Microsoft Excel.

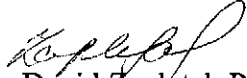
Předkládaná diplomová práce se zabývá aktuální a v oblasti pojišťovnictví velice důležitou problematikou a ukazuje nezbytnost využívání metod teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky v této oblasti. Velice kladně též hodnotím ukázky výpočtů a aplikací zmíněných metod pomocí statistického softwaru (kapitola 6 a 7). Diplomantka prokázala zvládnutí těchto metod, jak postupným výpočtem (Excel), tak s pomocí statistického softwaru (STAGRAPHICS). Práce má přehlednou a logickou strukturu a návaznost. Pouze z odkazu u Tabulky 1 na str. 38 mi není úplně jasné, zda-li se jedná o data nějaké konkrétní pojišťovny nebo pouze o uměle vytvořená data uvedená v publikaci [1].

Bohužel celkově velmi dobrý dojem obsahové stránky práce poněkud snižuje množství spíše formálních nedostatků. Není sjednoceno názvosloví některých pojmů zejména z teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky (např. začáteční – počáteční momenty, relativní početnosti – četnosti, atd.). Dále formulace, že hypotézu přijímáme (např. str. 49, 61, 69) není ze statistického hlediska správná, hypotézu pouze nezamítáme. Poněkud zavádějící je též formulace v první větě kapitoly 6.3 „Pro odhady parametrů a testy dobré shody byl použit program Microsoft Excel.“ Z této věty lze nabýt dojmu, že součástí programu Excel je přímý výpočet odhadů potřebných parametrů a testů dobré shody, což není pravda. V práci se také vyskytují špatné odkazy na jiné kapitoly (str. 63 – odkaz na kapitolu 6, str. 65 – odkaz na kapitolu 3.3). Dále diplomová práce obsahuje značné množství překlepů (např. str. 14 druhá odrážka: uvází místo uvádí, str. 33 druhá odrážka: nekreslený místo nezakreslený a bohužel mnoho dalších) i několik pravopisných chyb (např. na str. 34 v první větě druhého odstavce chybí sloveso, na str. 69 v první větě posledního odstavce „byli použity testy“, atd.). Velmi často se též vyskytuje nesprávné použití kurzívy, zejména při označování zavedených veličin a psaní vzorců zařazených přímo do textu.

I když se uvedené nedostatky vyskytují v nemalé míře, jedná se zpravidla o nedostatky formálního rázu. Naopak je třeba ocenit poměrně široké využití metod teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky v posuzované práci a vlastní přínos diplomantky při zpracování praktických ukázek v závěrečných kapitolách.

Diplomovou práci tudíž **doporučuji** k obhajobě, s návrhem na známku **velmi dobře**.

V Pardubicích dne 12. 5. 2010

  
Mgr. David Zapletal, Ph.D.