

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: Stanovení sazeb pojistného v neživotním pojištění

Autor: Bc. Markéta Ondrušková

Práce se zabývá stanovením sazeb pojistného v kmeni neživotního pojištění klasifikovaném dle různých tarifních proměnných. K výpočtu sazeb na základě údajů o škodním průběhu v daném roce jsou užívány jak jednoduché vzorce vycházející z průměrných nákladů a škodních frekvencí pozorovaných v jednotlivých třídách, tak zobecněný lineární model pro počty škod s Poissonovým rozdělením a výše škod s rozdělením gama.

Práce je napsána pečlivě a téměř bez chyb, kultivovaným stylem.

Matematické zpracování tématu dle mého názoru neodpovídá úrovni očekávané od absolventa oboru Finanční a pojištná matematika na MFF. Popis metod v první části odpovídá spíše populárně-naučnému výkladu a zcela opomíjí náhodný charakter použitých dat. Stochastickým modelováním se detailněji zabývá pouze kapitola 2 shrnující dle literatury základní aspekty zobecněných lineárních modelů.

V aplikační části se autorka v oblasti statistických metod omezuje na použití zabudovaných procedur v softwaru Mathematica.

Přínos práce spatřuji především v ukázce praktické práce s daty při sazbování, která je předmětem kapitol 3-5.

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

1. str. 20: $f(y_i, \theta_i, \phi)$ značí hustotu rozdělení náhodné veličiny Y_i .
2. str. 21: Věta končící vztahem (2.10) nemá dobrý smysl ((2.10) je ve skutečnosti definice deviance).
3. str. 23, ř.4: Při použití obecného tvaru (2.5) dostáváme spíše $a(\phi) = 1$. (Podobně - řádek 6 zdola.)
4. str. 50: Systém bonus-malus s třídami popsány tabulkou 5.1 a pravidly uvedenými v odstavci pod touto tabulkou nelze modelovat markovským řetězcem, neboť kvůli přítomnosti tříd B10 a M není splněna markovská vlastnost. Toto by mělo být komentováno a výpočet pravděpodobností přechodu v matici P podrobněji vysvětlen.

5. Poslední odstavec na str. 54 svou krutou upřímností bere čtenáři iluze o užitečnosti matematických teorií týkajících se stanovení optimálních bonusů a malusů vystihujících rizikovost jednotlivých řidičů ve vztahu k průměrné apriorní sazbě.

ZÁVĚR

Práci považuji za průměrnou a doporučuji ji uznat jako diplomovou práci.

RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.

26.5.2014