

Posudek oponenta na disertační práci Mgr. Jana Švába
„Neasymptotické vlastnosti systémů bonus malus“

Práce se zabývá zkoumáním vlastností a optimalizací systémů bonus malus užívaných pro stanovení pojistného v pojištění odpovědnosti z provozu vozidel. K hodnocení systémů jsou užívány charakteristiky známé z literatury. Autor navrhl originální obecný model portfolia a obecnou definici systému bonus malus, které umožňují sledovat vývoj systému bonus malus v čase od počátku jeho existence. Pro tento účel byly autorem zobecněny výše zmíněné charakteristiky tak, že kromě obvyklých asymptotických verzí jsou k dispozici hodnoty odpovídající různým stářím systému a různě starým rizikům v portfoliu. Pro sledování asymptotických vlastností systému je přínosná zejména originální koncepce otevřeného portfolia, tj. model počítající s příchody nových rizik v průběhu trvání systému.

Všechny studované vlastnosti systémů bonus malus jsou ilustrovány na četných grafech, které zobrazují výsledky rozsáhlých výpočtů provedených na jednoduchém modelu portfolia v kombinaci s konkrétním příkladem systému bonus malus modelovaného klasicky pomocí markovského řetězce. Výsledky získané výpočty jsou doplněny srozumitelnými komentáři, které dokládají autorovu znalost praxe studované oblasti pojištění.

Kvalita formálního zpracování disertace je velmi dobrá, při četbě jsem nenalezla žádné faktické chyby, které by ovlivnily výsledky práce. Povšimla jsem si některých chyb gramatických (str. 18 „dvěmi“, str. 33 „zmodifikovat“, str. 50 „pravidli“, str. 59 „stupněmi“), nejasně formulovaných vět (str. 1 odst. 3 - „...vztahu mezi...“, str. 30 poslední věta před definicí 12, str. 59 6.ř. zdola - „Stacionární rozdělení...“), tiskových nedopatření (str. 20 - množina stavů v definici celkové variace (2.3.1) nemá záviset na t , str. 27 - v pomíněných středních hodnotách definujících verze Norbergova rizika by měla být druhá mocnina u rozdílu uvnitř střední hodnoty, nikoli u hranaté závorky zahrnující podmínku, str. 31 - optimální retence definovaná na 2. řádku je rozdílem náhodných veličin, podle posledního odstavce před definicí 12 by mělo jít o rozdíl středních hodnot, str. 42 - v první větě důkazu Tvzení 2 záměna X_n za Z_n , str. 45 - v definici 15 záměna koeficientů a a b oproti dalšímu textu, str. 72 1. ř. - navíc $P_\theta(Z_n = j)$). V seznamu literatury na str. 78 je uvedena dvakrát stejná práce S Pitrebois et al. jako 2003a a 2003b.

Práce dle mého názoru prokazuje předpoklady autora k samostatné tvořivé práci. Doporučuji, aby byla uznána za doktorskou disertační práci.

V Praze, 19.8.2007



RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.