

Posudok oponenta habilitačnej práce

Autor práce: **Mgr. Gábor Szűcs, PhD.**

Názov úpráce: **Pravdepodobnostné modely v poisťovníctve**

Táto habilitačná práca je napísaná ako vysokoškolská učebnica obsahujúca kľúčové témy poistnej matematiky od základných pojmov až po pokročilé matematické modely. Je potrebné vyzdvihnúť skutočnosť, že integruje teoretické základy s praktickými výpočtovými nástrojmi. Predstavuje napr. matematické modely aj s metódami odhadov ich parametrov, metódy na výpočet poistného s ich „ideovým základom“ aj s aplikáciami a podobne. Silnou stránkou práce je podrobný prehľad rôznych balíkov v štatistickom softvérovom prostredí R určených pre aktuársku analýzu. Všetky pojmy a modely sú doplnené príkladmi, ktoré ilustrujú ich použitie. Práca je napísaná prehľadne, jej kapitoly na seba logicky nadväzujú.

Aj keď je práca napísaná veľmi kvalitne, dajú sa v nej nájsť niektoré nepresnosti, resp. bolo by vhodné doplniť niektoré vysvetlenia:

- 1) Autor uvádza „východnú definíciu“ distribučnej funkcie (s ostrou nerovnosťou), ale všetky výpočty v R sú založené na tej „západnej“ s neostrou nerovnosťou. Pri diskretných pravdepodobnostných modeloch takto dochádza k nepresnostiam.
- 2) Pri definícii koeficientu excesu vo vzorci (5,1) na str. 68 by bolo vhodné vysvetliť, že konštanta 3 je odpočítaná kvôli tomu, aby sa dal rozdelenie tento index dal použiť na priamočiare porovnanie s normálnym rozdelením (ktoré ma špicatosť rovnú práve 3)
- 3) Pri definícii odhadu parametrov metódou maximálnej vierohodnosti by bolo vhodné uviesť interpretáciu odhadov - ide o také hodnoty parametrov, pri ktorých sú pozorované hodnoty dát najpravdepodobnejšie.

Tieto nepresnosti a nedostatky neuberajú veľa na kvalite práce (a bude ich možné ľahko odstrániť, ak bude táto práca vydaná ako učebnica). Pokladám ju za užitočnú nielen pre študentov poistnej matematiky, ale aj pre odborníkov z praxe. Ako jeden z prvých absolventov poistnej matematiky na FMFI UK (vtedy ešte v rámci tzv. „malého matematického zamerania“) oceňujem pokrok, ku ktorému – vo veľkej miere vďaka akademickému pôsobeniu autora predloženej habilitačnej práce – došlo pri koncepcii výučby.

Protokol o kontrole originality nenašiel žiadnu inú prácu, ktorá by sa s touto zhodovala v podozrivo vysokej miere. Všetky zhody sa dajú vysvetliť terminológiou a technickými detailmi (ako napr. názov univerzity a podobne).

Prácu odporúčam k obhajobe a po jej úspešnom priebehu odporúčam jej autorovi, ktorý jej napísaním preukázal svoje hlboké znalosti poistnej matematiky, udeliť vedecko-pedagogický titul docent.

V Nitre, 16.1.2026

doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD.