

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: **Penzijní modely**
Autor: **Bc. Martin Kalaš**

Shrnutí obsahu práce

Práce pojednává o pravděpodobnosti ruinování při konstantní spotřebě důchodu za samofinancujícího se portfolia, kde se podkladové aktivum řídí geometrickým Brownovým pohybem a úmrtnosti Gompertzovým-Makehamovým zákonem.

Celkové hodnocení práce

Téma práce. Téma hodnotím jako středně obtížné a vysoce aktuální ve financích a pojišťovnictví.

Vlastní příspěvek. Hlavním přínosem práce je přehledné sepsání a rozšíření teoretických výsledků (část 4.5). Uchazeč odvodil aproximaci pravděpodobnosti ruinování pomocí momentové metody za výše uvedených předpokladů. Zahrnuta je rozsáhlá simulační studie kvality odvozené aproximace v závislosti na parametrech. Závěr práce tvoří zdařilá aplikace na česká data.

Nové teoretické výsledky (část 4.5) a numerické studie (kapitoly 5 a 6) bych doporučoval publikovat ve vhodném časopise.

Matematická úroveň. Práce je na velmi dobré matematické úrovni a svědčí o uchazečově dobrém pochopení tématu.

Práce se zdroji. Zdroje jsou správně citovány. Teoretická část textu je výkladem autora zpracovaným z citovaných zdrojů a rozšířená o vlastní výsledky. Seznam literatury je zpracován pečlivě, pouze u monografií chybí místo vydání.

Formální úprava. Po formální stránce je práce na vysoké úrovni, nenašel jsem téměř žádné překlepy. Text je správně členěn do vět, důkazů a doprovodného textu. Numerické výsledky jsou zpracovány velmi přehledně. Práce je psána velmi dobrou angličtinou. Trošku mi vadí přehnané množství poznámek pod čarou.

Přípomínky a otázky

1. Str. 21: V jakém smyslu je funkce pro odhad parametrů (2.20) robustní?
2. Str. 30, -4: Překlep ve vztahu pro Z_t .
3. Bylo by možné optimalizovat věk odchodu do důchodu při dané pravděpodobnosti ruinování a průběžném zhodnocování klientových úspor?

Závěr

Předloženou práci považuji za velice zdařilou a doporučuji ji uznat jako diplomovou.

Návrh klasifikace sděluji předsedovi zkušební (sub)komise.

RNDr. Martin Branda, Ph.D.
KPMS MFF UK v Praze
28. 8. 2013