

## Posudek oponenta na diplomovou práci:

### Dynamické strategie obchodování

Bc. Jan Němec

Tato práce se zabývá dynamickými modely teorie portfolia. Jedná se již o druhou verzi této práce. Po úvodu je první kapitola věnována stručnému zavedení základních pojmů užitkových funkcí. Pak autor v druhé kapitole připomíná základy teorie portfolia. Ve třetí kapitole uvádí rozšíření na vícestupňové modely, kde podrobně analyzuje model s mocninnou, logaritmickou a exponenciální užitkovou funkcí. Čtvrtá kapitola je věnována numerickým metodám pro řešení těchto úloh. Pátá kapitola popisuje jednotlivé kroky metody simulací pro řešení vícestupňových úloh. Poslední kapitola prezentuje numerickou studii.

Téma práce je zajímavé a aktuální. Formální i grafická úroveň práce je lepší než v předchozí verzi, ale problém nezalomených řádků nebyl zcela odstraněn, viz. např. str. 16 nebo 23. I když autor opravil mnoho chyb a nepřesností z předchozí verze, práci lze stále vytknout několik (spíše drobných) nedostatků, např.:

- 1, vysvětlení pod Definicí 2 je špatně, se zvyšujícím se výnosem určitě neklesá investorův užitek z tohoto výnosu.
- 2, str. 7, bod 4: není jasné, jak se z obecné formulace HARA funkce odvodí mocninná užitková funkce.
- 3, str. 7, bod 5 a 6: tyto CRRA užitkové funkce nelze odvodit z HARA funkcí jenom položením  $b = 1$ .
- 4, v úvodu není ani jedna citace, i když autor připomíná hned několik důležitých prací.
- 5, str. 11, ř. 16:  $x_0, \dots, x_{T-1}$  jsou použité v jiném významu než na str. 8. Není tedy jasné, co se tím míní.
- 6, str. 13, ř. 14 a 15: Zde definované vektory asi neudávají množství jednotlivých aktiv, ale spíše objem peněz, za který se jednotlivé aktiva přikoupí nebo prodají.
- 7, na str. 36, poslední řádky: Jak dobrá je tato aproximace Taylorovým rozvojem? Co musíme předpokládat, aby chyba aproximace byla malá?

Vzhledem k tomu, že výše uvedené nejasnosti nepokládám za zásadní, **doporučuji** uznat předloženou práci jako diplomovou.

V Praze 28. 01. 2015

doc. RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.