

Vyjádření školitele

(obhajoba doktorské disertační práce RNDr. Radka Hendrycha)

Selected problems of financial time series modelling (Vybrané problémy finančních časových řad)

RNDr. Radek Hendrych nastoupil od 1. 10. 2010 prezenční doktorské studium oboru 4M5 Ekonometrie a operační výzkum (na KPMS MFF UK) s tím, že v roce 2014 přešel na studium kombinované. Všechny povinnosti předepsané studijním plánem v řádném termínu splnil.

Cílem disertační práce bylo zabývat se vybranými aspekty finančních časových řad, a to v rámci modelů s podmíněnou heteroskedasticitou typu ARCH. V tomto kontextu se RNDr. Hendrych soustředil především na dva úkoly velice důležité i z praktického pohledu moderních financí, a to (1) modelování vícerozměrné heteroskedasticity, kdy je nutné zohlednit volatilitu korelací mezi jednotlivými složkami a (2) stavové modelování včetně rekurentních odhadů na bázi Kalmanova filtru v jednorozměrných modelech předchozího typu. Je nutné zdůraznit, že jedná o velice náročnou problematiku, která je sice analyzována v literatuře teoreticky, ale ten nejtěžší úkol, totiž navrhnout prakticky proveditelné implementace, je zatím zvládnut jen sporadicky. Právě zde spočívá největší přínos této disertace, neboť z rozsáhlých simulačních studií vyplývá, že procedury navržené v disertaci jsou efektivní a často z různých pohledů kvalitnější než procedury dosud popsané v literatuře.

Práce je napsána výbornou angličtinou, je logicky utříděna a má vhodnou grafickou úpravu.

Přestože byl doktorandem, RNDr. Hendrych se velmi intenzivně účastnil výuky na katedře pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK. Přitom dle výsledků studentských anket a hodnocení přednášejícím byl jako začínající pedagog velice kvalifikovaný a oblíbený. Navíc úspěšně vedl dvě bakalářské práce pro obory „Obecná matematika“ a „Finanční matematika“ a poskytoval velice žádané a užitečné konzultace k pracím diplomovým. Se svými výzkumnými výsledky vystoupil na řadě mezinárodních konferencí a část z nich byla přijata k publikaci ve dvou zahraničních impaktovaných časopisech. Navíc vedle ekonometrické problematiky finančních časových řad se také úspěšně zabýval aktuárenskou problematikou

(především matematikou životního pojištění). Konečně je nutné zdůraznit účast RNDr. Hendrycha v prestižním projektu DYME (projekt excelence GAČR: Dynamic Models in Economics).

Na závěr jako školitel mohu konstatovat, že díky přístupu RNDr. Hendrycha k doktorskému studiu se z něho stal odborník, který bude dle mého názoru profesně úspěšný ať už v oblasti akademické nebo v oblasti praktické.

10. 11. 2015

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc.