

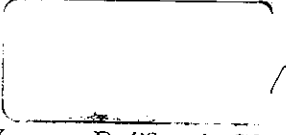
**Posudek na diplomovou práci Aleny Straňákové**  
**Markovovy řetězce vyšších řádů a jejich aplikace v ekonometrii**

Úkolem diplomové práce bylo studovat různá zobecnění Markovových řetězců s diskrétním časem, modelováním řetězců vyšších řádů a vícerozměrných Markovových řetězců, studovat vlastnosti odhadů pravděpodobností přechodu a dalších parametrů a ukázat možné aplikace v praxi.

Všechny tyto úkoly jsou v práci řešeny. Autorka nejprve shrnula základní vlastnosti Markovových řetězců prvního řádu, dále popsala Rafteryho model řetězce vyššího řádu a jeho zobecnění a rozšíření na vícerozměrné řetězce, zabývala se zejména odhadováním pravděpodobností přechodu a stacionárního rozdělení. Při zpracování tématu autorka postupovala podle literatury, která je však orientovaná spíše na čtenáře zabývající se lineární algebrou a teorií matic, proto se soustředila na pravděpodobnostní výklad těchto modelů, který doplnila několika vlastními příklady. Dále demonstrovala možnosti aplikace těchto modelů při analýze prodeje určité komodity a při odhadu kreditního rizika portfolia a aplikovala je na získaných reálných datech. V této části práce řešila optimalizační úlohy lineárního programování v systému GAMS a s použitím dalších softwarových produktů. Za vlastní přínos lze považovat výběr vhodných dat a jejich zpracování a všechny programátorské práce k numerickým výpočtům .

Studentka pracovala na diplomovém úkolu zodpovědně. Dokázala si vyhledat a zpracovat literaturu i reálná data, vyrovnala se složitým značením i odlišným přístupem a prokázala, že dokáže použít vhodný software a zpracovat reálná data. Konstatuji, že úkol diplomové práce byl splněn, a proto doporučuji, aby práce A. Straňákové byla přijata k obhajobě na UK MFF v magisterském studijním programu matematika, studijní obor ekonometrie.

V Praze 7. září 2009

  
Doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.  
vedoucí diplomové práce