

**Kateřina Sýkorová:**

**Určení parametrů rozdělení sezónních úhrnů srážek z proměnných ve volné atmosféře pomocí vícerozměrných statistických metod**  
(Posudek oponenta)

Práce se zabývá aplikací statistiky na konkrétní úlohu z klimatologie. Cílem je „nalezení vztahu mezi průměrnými poli veličin, které charakterizují procesy ve volné atmosféře, a parametry rozdělení denních úhrnů srážek pro určité období“, nikoliv, jak by si laik snad myslel, o předpověď zda bude pršet či nikoliv. Koncepce práce odpovídá zvyklostem uplatňovaným v přírodovědných aplikacích – je rozdělena na část metodickou a vlastní výsledky.

Po Úvodu a kratičké kapitole popisující použítá data následuje třetí kapitola, která shrnuje potřebné statistické pojmy a metody. Popisuje chí-kvadrát test dobré shody pro gamma rozdělení, princip metody hlavních komponent či kanonické analýzy.

Čtvrtá kapitola popisuje konkrétní výsledky: testy dobré shody pro gamma rozdělení nenulových srážek v zimních či letních obdobích, volbu počtu hlavních komponent ve třech uvažovaných modelech, volbu počtu kanonických proměnných a odpovídající kanonické korelační koeficienty. Kvalita modelu byla ověřována tak, že se vynechaly údaje z jednoho roku a na zbývajících datech se provedla kanonická korelační analýza. Našly se odhady závisle proměnných pro vynechaný rok a tyto odhady byly porovnány se skutečnými hodnotami jednak pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, jednak pomocí „vysvětle- ného rozptylu“. Nad původní zadání diplomantka se pokusila vynechat výpočet kanonických korelací a odhadovat parametry popisující srážky pomocí klasické lineární regrese uplatněné na hlavní komponenty.

Předložený text obsahuje v sobě také spoustu práce s daty. Vstupních údajů je velké množství, určitě víc, než bývá v učebnicových příkladech. Diplomantka obrátně využila možností prostředí R a provedla rozsáhlé výpočty.

V práci lze nalézt také dílčí nedostatky, které však nesnižují nijak výrazně její úroveň.

Diplomantka ukázala, že k praktické úloze je schopna navrhnout statistické metody, provést výpočty a výsledky interpretovat. Proto práci uznat jako diplomovou.

V Praze dne 24. července 2006

Karel Zvára