

## **Posudek vedoucího na diplomovou práci:**

### **Scénářové stromy v úlohách stochastického programování**

**Bc. Alena Malá**

V souladu se zadáním, se tato práce zabývá řešením vícestupňových úloh. Práce se zaměřuje na situaci, kdy se tyto úlohy řeší s pomocí scénářových stromů. V tomto případě vzniká přirozená otázka, jak je optimální hodnota účelové funkce citlivá na změny ve struktuře nebo hodnotách stromu. Hlavním cílem i přínosem této práce je empirická studie, která dává odpověď na tuto otázku.

Po úvodu je druhá kapitola věnována zavedení základních pojmů a modelů vícestupňového lineárního programování. Pak autorka připomíná ve třetí kapitole momentovou metodu generování scénářů. Čtvrtá kapitola se zabývá měřením vzdáleností scénářových stromů. Je doplněna jedním rozsáhlým vlastním příkladem a dalšími dvěma vlastními příklady. Z empirického hlediska je nejzajímavější pátá kapitola, kde autorka zkoumá souvislost mezi vzdáleností scénářových stromů a vzdáleností odpovídajících optimálních hodnot účelové funkce vícestupňového investičního modelu s transakčními náklady a to ve dvou variantách: 1, model s rizikem pouze v konečném období, 2, model se zahrnutím rizika v každém období. Analýzu provádí pro dvoustupňové i třístupňové stromy.

Práce je napsaná jasně, stručně a srozumitelně, diplomantka splnila zadání. Téma této práce považuji za velmi zajímavé, aktuální a také hodně náročné. Výsledky rozsáhlé empirické části jsou velmi přínosné, protože zatím nebyla publikována žádná podobná studie. Práce má vysokou matematickou i formální úroveň.

Celkově tedy hodnotím tuto práci pozitivně a navrhuji ji uznat jako diplomovou.

V Praze 12. 09. 2014

doc. RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.