

Posudek oponenta na diplomovou práci Petra Keblůška
„Finanční deriváty“

Práce obsahuje rozsáhlou část shrnující hlavní nástroje stochastického kalkulu, dále je podán výklad Black-Scholesova modelu pro oceňování opcí a jsou zde odvozeny vztahy pro hodnoty různých typů finančních derivátů. Na příkladě evropských opcí jsou ilustrovány míry citlivosti na různé faktory. U amerických opcí je podrobně rozebrána otázka optimálního okamžiku realizace.

Práce je psána kultivovaně, je zřejmé, že student se seznámil s různou literaturou k danému tématu a v problematice se dobře orientuje. V práci jsou rovněž dobře zdokumentovány zdrojové kódy k výpočtům v systému Mathematica ilustrujícím simulace Wienerova procesu a procesu ceny akcie, výpočet hodnoty evropských opcí a jejich citlivosti na různé faktory.

V práci jsem našla menší počet tiskových chyb a nepřesností. Uvádím některé příklady: Ve vztahu popisujícím konstrukci zobecněného Brownova pohybu na str. 12 by tento měl být označen odlišně od procesu standardizovaného; v bodě 3. Tvrzení 1.24 na str. 23 je chybně umístěna závorka ve vyjádření druhého momentu stochastického integrálu; chybné jsou poslední dva členy ve vzorci na posledním řádku str. 27; ve stochastické diferenciální rovnici řešené v příkladu 1.36 má být vpravo člen $\sigma X dW$; ve vyjádření pravděpodobnosti p ve vztahu (2.2) na str. 33 chybí μ .

K obsahu práce nemám závažnější připomínky. Snad mohl být poněkud redukován rozsah první části pojednávající o základních výsledcích stochastického kalkulu, které slouží jako nástroj pro odvození v další části práce. Zmíněná část práce je téměř stejně dlouhá jako kapitoly věnované vlastnímu tématu a celkový rozsah textu je větší, než je pro diplomovou práci obvyklé. Vzhledem k převážně kompilačnímu charakteru práce mohlo být zřetelněji vyjádřeno, která odvození jsou vlastními výsledky autora.

Celkově hodnotím předloženou práci jako nadprůměrnou a doporučuji aby byla uznána za práci diplomovou.

5.2.2009



RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.