

Posudek na diplomovou práci

Autor: Michal Fečko

Téma: Exotic Options (Digitals and Barriers)

Obsah diplomové práce:

1. Úvod do problematiky exotických opcí
2. Digitální/binární opce
3. Bariérové opce

Přínos diplomové práce:

Autor ve své práci rozebírá základní typy exotických opcí, zejména digitální a bariérové. Zabývá se jejich vlastnostmi, možnostmi využití i složitou problematikou jejich zajišťování. Práce podává i základní informace o oceňování těchto opcí.

Celková úroveň diplomové práce:

výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Autor se ve své práci prokázal znalostí poměrně komplikované a technicky náročné problematiky exotických opcí. Většina textu je věnována rozboru vlastností těchto opcí, zejména v porovnání se základními „vanilla“ opcemi. Často jsou ale bez detailnějšího objasnění využívány zřejmě z literatury nebo od dealerů převzaté pojmy, které činí výklad těžko srozumitelným. Slovní popis vývoje některých veličin v závislosti na ceně podkladového aktiva by bylo vhodné častěji doplnit grafickou ilustrací. Je škoda, že pouze omezený prostor je věnován otázce oceňování exotických opcí. Práci proto hodnotím jako výbornou až velmi dobrou.

Úroveň práce s literaturou:

výborná / velmi dobrá / dobrá / nevyhovující

K uvedenému seznamu literatury nemám formálních připomínek. Na uvedenou literaturu se autor v samotném textu systematicky odkazuje.

Úroveň analytické části práce:

výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Kromě detailního rozboru jednotlivých typů bariérových a digitálních opcí a řady příkladů za nejzajímavější analytický příspěvek považuji použití efektivní (antithetic) Monte

Carlo simulace pro oceňování bariérových opcí. Je ale škoda, že autor pouze porovnává výsledky této simulace s analytickými výpočty, které ovšem vychází ze stejného modelu chování podkladových aktiv. Použití této simulační metoda by získalo větší smysl při aplikaci jiného modelu vývoje podkladových aktiv. Zajímavé by bylo i porovnání výsledků při použití různých modelů. V práci jsou uvedeny analytické vzorce pro oceňování digitálních a bariérových opcí. Autor se ale příliš nezabývá předpoklady a principy těchto modelů. V případě oceňování digitálních opcí autor uvádí alternativní metodu zahrnující efekt „volatility skew“. V rozebíraných příkladech však používá online internetovou kalkulačku, přičemž není zcela zřejmé jaké oceňovací metoda je vlastně používána. Autor na druhé straně sám naprogramoval v aplikaci Mathematica některé vlastní výpočty, zejména uvedenou Monte Carlo simulaci.

Formální úroveň práce:

výborná / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Práce je napsána v anglickém jazyce, což je bezesporu pozitivní. Na druhou stranu se v textu vykytuje řada formulačních a gramatických nepřesností. V některých částech textu se zdá, že autor používá dealerskou „hantýrku“ nebo z literatury převzatou terminologii bez dostatečného vysvětlení, což může činit práci poněkud nesrozumitelnou pro nezasvěceného čtenáře.

Otázky k obhajobě:

1. Z jakých předpokladů vychází analytické vzorce pro oceňování digitálních a bariérových opcí?
2. Jaký přínos má Monte Carlo metoda pro oceňování bariérových opcí, jestliže pouze aproximuje výsledek analytických vzorců?
3. Domníváte se, že exotické opce jsou opravdu přínosem pro klienty bank, nebo jde spíše o produkty, které, jak zmiňujete ve své práci, bankám umožňují zvyšovat své zisky?

Závěr:

doporučuji obhajobu / nedoporučuji obhajobu

V Praze dne 20.9.2008

RNDr. Jiří Witzany, Ph.D.