

Abstrakt

Tato práce zkoumá vztah mezi počtem zobchodovaných akcií a volatilitou při použití GARCH modelu v Hypotéze Mixu Distribucí. Analýza je provedena na pěti známých akciích, vybraných z indexu S&P500. Naším přístupem bylo obohacení druhé rovnice GARCH modelu o dodatečné vysvětlující proměnné, které reprezentovaly počet zobchodovaných akcií. Kromě samotného vztahu volatility a objemu obchodů jsme zkoumali, jaký vliv má zahrnutí dodatečných proměnných na statistickou významnost GARCH a ARCH parametrů v našem modelu. Zjistili jsme, že rozdělení objemu obchodů na očekávanou a neočekávanou složku bylo namístě, jelikož se všechny tyto proměnné ukázaly být statisticky významné. Naším hlavním zjištěním bylo, že vzrůst počtu zobchodovaných akcií, tedy vzrůst očekávaného a neočekávaného objemu, vede ke zvýšení volatility. Na druhou stranu negativní objemový šok, tedy snížení neočekávaného objemu, vede k jejímu snížení. Přestože jsme naši analýzu provedli jak pro první lag objemu obchodu, tak také pro současný objem, nepodařilo se nám potvrdit hypotézu, že zahrnutí objemu obchodů způsobí statistickou bezvýznamnost parametrů ARCH a GARCH, tedy nepotvrdili jsme Hypotézu Mixu Distribucí. Zjistili jsme však, že modely se zahrnutým objemem jsou podstatně lepší, než běžné modely typu GARCH. Výsledky naší analýzy by se daly shrnout závěrem, že s rostoucím počtem obchodů roste volatilita a tedy existuje statisticky významný pozitivní vztah volatility a počtu zobchodovaných akcií. Dále je třeba říci, že modely rozšířené o objem jsou podstatně lepší, než běžné modely typu GARCH.

Klasifikace JEL

C22, C52, C55, G12

Klíčová slova

GARCH, volatilita, objem obchodů, Hypotéza Mixu Distribucí

Email autora

tom.juchelka@gmail.com

E-mail vedoucího práce

boril.sopov@gmail.com