

Делсон Чікобву, Табані Ндлову

Метод RiskMetrics для оцінки вартості під ризиком і порівняння ризикованості біткойна та ранда

У статті метод RiskMetrics використовується для оцінки вартості під ризиком (VaR) для двох обмінних курсів: біткойн/долар і південноафриканський ранд/долар. VaR використовується для порівняння ризикованості двох валют. Це допоможе південноафриканцям та інвесторам зрозуміти ризик, на який вони йдуть, конвертуючи свої заощадження/інвестиції в біткойн замість південноафриканського ранда. Для вимірювання параметрів моделей використовується метод оцінки максимальної правдоподібності. Під час моделювання й оцінки параметрів моделі враховувалися сім розподілів статистичних помилок, а саме нормальний розподіл, асиметричний нормальний розподіл, Т-розподіл Стьюдента, асиметричний Т-розподіл Стьюдента, узагальнений розподіл помилок, асиметричний узагальнений розподіл помилок і узагальнений гіперболічний розподіл. VaR свідчать про те, що прибутковість курсу біткойна до долара, що в середньому становить 0,035 і 0,055 за долар, інвестований при 95% і 99% відповідно, є більш ризикованою, ніж прибутковість відношення ранда до долара, у середньому 0,012 і 0,019 за долар, інвестований при 95% і 99% відповідно. Використання тесту Купека навело на думку, що RiskMetrics із узагальненим розподілом помилок ($p > 0,07$) і RiskMetrics з асиметричним узагальненим розподілом помилок ($p > 0,62$) дали найкращу модель для оцінки ризикової вартості для курсів "біткойн/долар" і "ранд/долар" відповідно. Схоже, що підхід RiskMetrics працює краще на вищих рівнях достовірності, ніж на нижчих, про що свідчать вищі р-значення за результатами ретроспективного тестування за допомогою тесту Купека на 99%, порівняно з рівнем значущості 95%. Отримані висновки будуть також корисні для менеджерів з управління ризиками при оцінці адекватних вимог до капіталу на основі ризику для двох валют.

Ключові слова: ризикованість, розподіл помилок, IGARCH, бектест, курси валют

Класифікація JEL: C13, C22, C52, C58



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.