

Цянь Чен, Сян Гао, Сяосянь Хуан, Сі Лі

Багатоетапне прогнозування ризикової вартості на основі моделі квантильної регресії MIDAS із фільтрацією волатильності: дані про основні інвестиційні активи

Послідовне багатоетапне прогнозування схильної до ризику вартості (VaR) за різними класами активів ускладнюється через обмежений розмір вибірки низькочастотної дохідності та потенційну помилку специфікації моделі при припущенні ідентичного розподілу прибутку протягом різних періодів володіння. У статті досліджується здатність прогнозування багатоступеневої структури VaR, яка окремо моделює компонент нестабільності та вектор похибки в розподілі дохідності. Запропонована модель ілюструється десятьма серіями повернення активів, зокрема глобальні фондові ринки, товарні ф'ючерси та продукти обміну валют. Результати оцінки підтверджують, що залишки з фільтрацією волатильності демонструють відмінну динаміку хвоста порівняно з динамікою повернення. Показано також, що залишки, відфільтровані за волатильністю, можуть мати або негативну, або позитивну хвостову залежність, на відміну від одностайної негативної хвостової залежності у ряді повернень. На основі порівняння запропонованої моделі з кількома альтернативними підходами, результати офіційних і неофіційних тестів показують, що розглянута специфікація працює однаково добре, якщо не краще, ніж її основні конкуренти на рівні ризику 2,5% та 5% з точки зору точності та валідності. Запропонована модель генерує більш послідовні прогнози VaR як за п'яти-, так і за десятикроковими налаштуваннями, ніж модель MIDAS-Q.

Ключові слова: прогнозування ризику, багатоступеневий прогноз, змішана частота, квантильна регресія, GARCH

Класифікація JEL: C22, G10, G21



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.