

prof. dr hab. Henryk Gurgul
 Wydział Zarządzania AGH w Krakowie
 Samodzielna Pracownia Zastosowań Matematyki w Ekonomii

Zmienność stóp zwrotu a niepłynność dla wybranych spółek z giełdy warszawskiej i wiedeńskiej

W prezentacji przedstawiono wyniki badań nad związkami między niepłynnością a zrealizowaną zmiennością szeregów czasowych akcji notowanych w WIG20 na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie oraz ATX na Giełdzie Papierów Wartościowych w Wiedniu. Wykorzystano dwie miary niepłynności, a mianowicie iloraz Amihuda (Amihud, 2002), tzw. AMI, oraz drugą miarę będącą przekształconym indeksem płynności (ang. Liquidity Index, Danyliv i in., 2014) nazywaną LLIX. Pomimo podobieństwa obu miar ich związek ze zrealizowaną zmiennością jest różny. Analiza skonstruowanych kopul dwuwymiarowych pokazała, że para AMI-zrealizowana zmienność wykazuje duży poziom zależności w górnym ogonie. Oznacza to, że dużej niepłynności towarzyszy wysoka zmienność. Jednakże w przypadku pary LLIX-zmienność zrealizowana wykazano silną zależność tych zmiennych w dolnym ogonie. Wynik ten wskazuje, że niskiej niepłynności towarzyszy niska zmienność stóp zwrotu. W przypadku spółek z WIG 20 dominowały kopule eliptyczne (tzn. Gaussa oraz t-kopule). W większości przypadków zależność mierzona współczynnikiem tau Kendalla jest większa dla miary niepłynności Amihuda (AMI) w porównaniu do drugiej z przytoczonych tu miar. Poza tym ta zależność jest silniejsza dla spółek z indeksu ATX w porównaniu ze spółkami z indeksu WIG20.

Literatura

- [1] Y. Ait-Sahalia, P.A. Mykland, L. Zhang, *A Tale of Two Time Scales: Determining Integrated Volatility With Noisy High-Frequency Data*, Journal of the American Statistical Association 100 (2005), 1394–1411.
- [2] B.M. Blau, R.J. Whitby, *The Volatility of Bid-Ask Spreads*, Financial Management 44 (2015), 851–874.
- [3] O. Danyliv, B. Bland, D. Nicholass (2014), *Convenient liquidity measure for financial markets*, available at SSRN 2385914.
- [4] H. Gurgul, R. Syrek, *The structure of contemporaneous price-volume relationships in financial markets*, Managerial Economics 14 (2013), 39–60.
- [5] H. Gurgul, T. Wójtowicz, *The Response of Intraday ATX Returns to U.S. Macroeconomic News*, Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance 65 (2015), 230–251.
- [6] A.G. Karolyi, K. Lee, M.A. van Dijk, *Understanding commonality in liquidity around the world*, Journal of Financial Economics 105 (2012), 82–112.
- [7] Q. Lei, B. Lin, M. Wei, *Types of agency cost, corporate governance and liquidity*, Journal of Accounting and Public Policy 32:3 (2013), 147–172.
- [8] M. Valenzuela, I. Zer, P. Fryzlewicz, T. Rheinlander, *Relative Liquidity and Future Volatility*, Journal of Financial Markets 24(C) (2015), 25–48.