

## Abstrakt

Táto práca sa zameriava na modelovanie a prognózovanie variančnej-kovariančnej matice. Väčšina súčasného výskumu vyhodnocuje prognózy kovariančnej matice pomocou štatistických kritérií. Naším hlavným prínosom je ekonomické porovnanie parametrických a neparametrických prístupov k modelovaniu kovariančnej matice. Parametrický prístup je v práci zastúpený modelmi RiskMetrics a Dynamic Conditional Correlation GARCH, ktoré sú odhadnuté na denných dátach. V neparametrickom prístupe sú odhady variančnej-kovariančnej matice získané priamo z vysokofrekvenčných dát pomocou metód Realized Covariation a Multivariate Realized Kernels. Tieto odhady sú ďalej modelované pomocou heterogénnej a Wishartovej autoregresie. Ďalším prínosom tejto práce je použitie dát z obdobia finančnej krízy. Portfólio aktív, ktoré je dynamicky optimalizované, pozostáva z dvoch vysokoliquidných aktív - Light Crude NYMEX (ropa) a Gold COMEX (zlato), a európskeho aktíva zastúpeného DAX indexom. Výsledky ekonomického porovnania prognóz kovariančnej matice naznačujú lepšiu výkonnosť modelov odhadnutých na denných dátach. Zistili sme však, že hlavnou príčinou získania daných výsledkov je proces synchronizácie dát.