

Российская Федерация занимает 40 позицию в рейтинге по уровню развития банковской системы из 62 стран, со значением индекса на уровне 0,613, соседствуя с такими странами как, Иордания ( $I_{DB}$  равен 0,619), Перу ( $I_{DB}$  равен 0,619), Гватемала ( $I_{DB}$  равен 0,618), Кения ( $I_{DB}$  равен 0,588), ОАЭ ( $I_{DB}$  равен 0,587), Индонезия ( $I_{DB}$  равен 0,587).

Таким образом, автором предложена система интегрального индекса развития банковской системы, анализ которого позволит оценить уровень развития банковской системы страны.

КОСТИН А.В.

Институт экономики и организации промышленного производства  
СО РАН, г. Новосибирск

## ВЛИЯНИЕ МИКРОСТРУКТУРНОГО ШУМА НА КАЧЕСТВО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЛАТИЛЬНОСТИ

Волатильность цен на активы является важным показателем инвестиционного риска. Прогнозирование волатильности используется в портфельном анализе для ребалансировки портфеля ценных бумаг. Также существуют торговые стратегии, основанные на торговле волатильностью. И наконец, волатильность используется для вычисления цен опционов на различные активы.

Волатильность актива делится на две составляющие: фундаментальную волатильность и микроструктурный шум. Фундаментальная волатильность связана с изменением конъюнктуры рынка, а микроструктурный шум связан с неинформированностью трейдеров и несовершенством структуры рынка.

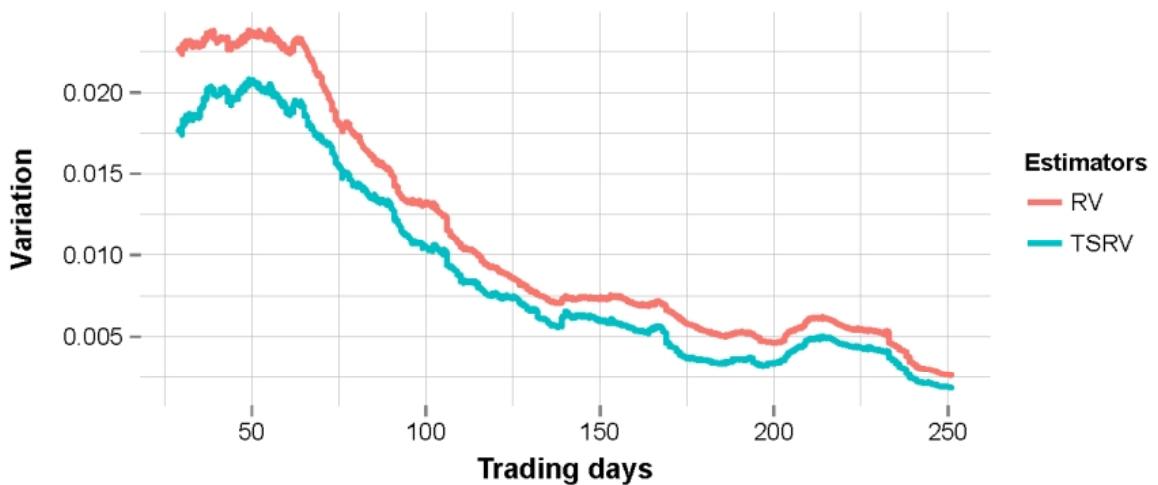
Примером микроструктурного шума может быть "Отскок Спроса-Предложения" (График 1.). Проблема возникает в том, что цена движется только между лучшей ценой предложения и спроса, флюктуируя от одной границы к другой.

График 1. «Отскок Спроса-Предложения»



Цель нашей работы заключается в выборе подходящей модели для прогнозирования волатильности с использованием высокочастотных данных. В работе рассматриваются две непараметрические модели оценки волатильности рынка: Realized Variance (RV) и Two Scale Realized Variance (TSRV) (График 2.). RV – это простой и один из самых первых оценщиков интегрированной волатильности. TSRV – это один из основных оценщиков волатильности, работающий с аддитивным микроструктурным шумом на высокочастотных данных.

График 2. RV и TSRV, Майкрософт, частотность - 30 секунд, 2009 год



В нашем исследовании мы выбираем оптимальные частоты данных для прогнозирования, используя класс ARIMA моделей и оценивая их точность на различных горизонтах прогнозирования.

Мы используем котировки акций Apple, Google, Amazon, Amgen, Microsoft, Intel, Cisco Systems и Oracle за 2009 год частотностью 1, 5, 30, 60, 120, 300 и 600 секунд. И делаем прогнозы на 1, 5, 30 и 600 секунд вперед.

Результаты исследования показывают, что TSRV прогнозируется хуже RV при прогнозировании на 600 секунд вперед для высоколиквидных акций и на 1 секунду вперед для менее ликвидных акций. Это связано с тем, что высоколиквидные акции имеют более низкую долю микроструктурного шума в общей волатильности, особенно на низких частотах, таких как 600 секунд. Из-за отсутствия шума TSRV уступает в качестве оценки волатильности RV. Менее ликвидные акции имеют больше микроструктурного шума, особенно на частотности в 1-у секунду. TSRV не может справиться с таким большим объемом микроструктурного шума и даже иногда уходит в отрицательные зоны. На остальных горизонтах прогноза TSRV показал наименьшую ошибку прогноза.

МУСАТОВА М.М.

Институт экономики и организации промышленного производства  
СО РАН, г. Новосибирск

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФОНДОВ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ КОРПОРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ

Период финансовой нестабильности стал серьезным испытанием для индустрии прямых инвестиций (private equity – PE). По мере стабилизации экономики России, роль PE как источника долгосрочного финансирования и поддержки компаний инновационного сектора экономики становится все более очевидной. Хотя говорить о полномасштабном развитии рынка PE пока еще преждевременно, тем не менее, следует отметить положительную динамику развития рынка прямых инвестиций в России – формируются новые российские управляющие команды, приходят западные фонды, и растет интерес к таким инвестициям [1], [2].

Оценка деятельности фондов PE может быть дана на основе объективных показателей (макроэкономические индикаторы), субъективных показателей (опросы инвесторов), эконометрического моделирования.

Эконометрическое моделирование эффективности деятельности PE осуществляется, в основном, зарубежными исследователями для венчурного финансирования и выкупов долговым финансированием.