

3.9. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОНДОВОГО РЫНКА РОССИИ АВТОРЕГРЕССИОННЫМИ МОДЕЛЯМИ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ЛАГАМИ

Хачатрян Н.К., к.ф.-м.н., доцент,
кафедра бизнес-аналитики;

Кравченко Т.К., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой, кафедра бизнес-аналитики;

Акопов А.С., д.т.н., профессор,
кафедра бизнес-аналитики;

Уварова О.М., старший преподаватель,
кафедра бизнес-аналитики

*Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Москва*

Данная работа посвящена анализу и прогнозированию основных показателей фондового рынка Российской Федерации – индексов Российской торговой системы (РТС) и Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ). Построены авторегрессионные модели с распределенными лагами (*ADL* модели), описывающие поведение указанных индексов. На основе построенных моделей проводится ретроспективное прогнозирование этих показателей, позволяющее определить точность полученных прогнозов.

Литература

1. Канторович Г.Г. Анализ временных рядов [Текст] / Г.Г. Канторович // Экономический журнал ВШЭ. – 2002. – Т. 6 ; №4. – С. 498-523.
2. Московская биржа [Электронный ресурс]. URL: <http://moex.com/>.
3. Breen W. et al. Economic significance of predictable variations in stock index returns [Text] / W. Breen, L.R. Glosten, R. Jagannathan // J. of finance. – 1988. – Vol. 44. – Pp. 1177-1189.
4. Campbell J.Y. Stock prices, earnings, and expected dividends [Text] / J.Y. Campbell, R.J. Shiller // J. of finance. – 1988. – Vol. 43. – Pp. 661-676.
5. Chauvet M. Coincident and leading indicators of the stock market [Text] / M. Chauvet, S. Potter // J. of empirical finance. – 2000. – Vol. 7. – Pp. 87-111.
6. Cristoffersen P.F. Financial asset returns, direction-of-change forecasting, and volatility dynamics [Text] / P.F. Cristoffersen, F.X. Diebold // Management science. – 2006. – Vol. 52/ – Pp. 1273-1287.
7. Enders W. Applied econometric time series analysis [Text] / W. Enders. – N.Y. : John Wiley and Sons, 1995. – 446 p.
8. Leung M.T. et al. Forecasting stock indices: a comparison of classification and level estimation models [Text] / M.T. Leung, H. Daouk, A.S. Chen // International j. of forecasting. – 2000. – Vol. 16. – Pp. 173-190.

Ключевые слова

Анализ временных рядов; регрессионная модель; проверка гипотез; прогнозирование; ошибка прогноза; индексы фондового рынка.

Хачатрян Нерсес Карленович

Кравченко Татьяна Константиновна

Акопов Андраник Сумбатович

Уварова Ольга Михайловна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью построения экономико-математических моделей, позволяющих получить точные прогнозы основных индексов фондового рынка Российской Федерации.

В данной статье построены авторегрессионные модели с распределенными лагами, описывающие поведение индексов Российской торговой системы (РТС) и Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ). В модели, описывающей поведение индекса РТС, в качестве экзогенной переменной выступает индекс ММВБ, и наоборот, в модели, описывающей поведение индекса ММВБ, – индекс РТС. Таким образом учитывается взаимное влияние индексов друг на друга. В обеих моделях присутствуют также общие экзогенные переменные – индекс государственных облигаций и курс доллара. Модели построены на основе большого объема выборок используемых переменных. Это, в частности, позволяет использо-

вать тест Бройша–Годфри, с помощью которого регрессионные остатки исследуются на автокоррелированность. Обе модели имеют достаточно высокую прогностическую силу, все оценки неизвестных параметров модели являются статистически значимыми. Стоит также отметить результаты ретроспективного прогноза – средние значения ошибок прогнозов по обоим индексам менее одного процента.

Практическая значимость данной работы заключается в возможности применения построенных моделей, а также возможных их модификаций в задачах прогнозирования показателей фондового рынка.

Рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Бахтизин А.Р., д.э.н., заведующий лабораторией компьютерного моделирования социально-экономических процессов Центрального экономико-математического института Российской Академии наук, г. Москва.